PRD2009-18

Projet de décision d'homologation

Saflufénacil

(also available in English)

Le 30 décembre 2009

Ce document est publié par l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire de Santé Canada. Pour de plus amples renseignements, veuillez communiquer avec :

Section des publications
Agence de réglementation de
la lutte antiparasitaire
Santé Canada
2720, promenade Riverside
I.A. 6605C
Ottawa (Ontario) K1A 0K9

Internet : pmra.publications@hc-sc.gc.ca
santecanada.gc.ca/arla
Télécopieur : 613-736-3758
Service de renseignements :
1-800-267-6315 ou 613-736-3799
pmra.infoserv@hc-sc.gc.ca

Canada

SC pub :091167

ISBN : 978-1-100-93156-2 (978-1-100-93157-9)
Numéro de catalogue : H113-9/2009-18F (H113-9/2009-18F-PDF)

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le ministre de Santé Canada, 2009

Tous droits réservés. Il est interdit de reproduire ou de transmettre l'information (ou le contenu de la publication ou du produit), sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, reproduction électronique ou mécanique, photocopie, enregistrement sur support magnétique ou autre, ou de la verser dans un système de recherche documentaire, sans l'autorisation écrite préalable du ministre de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada, Ottawa (Ontario) K1A 0S5.

Table des matières

Aperçu 1
Projet de décision d'homologation concernant le saflufénacil 1
Sur quoi se fonde Santé Canada pour prendre sa décision d'homologation? 1
Qu'est-ce que le saflufénacil? 2
Considérations relatives à la santé 2
Considérations relatives à la valeur 6
Mesures de réduction des risques 6
Prochaines étapes 8
Autres renseignements 8
Évaluation scientifique 9
1.0 La matière active de qualité technique, ses propriétés et ses utilisations 9
1.1 Description de la matière active de qualité technique 9
1.2 Propriétés physico-chimiques de la matière active de qualité technique et de ses préparations commerciales 10
1.3 Mode d'emploi 11
1.3.1 Heat WG 11
1.3.2 Eragon 12
1.3.3 Integrity 13
1.4 Mode d'action 13
2.0 Méthodes d'analyse 14
2.1 Méthodes d'analyse de la matière active 14
2.2 Méthode d'analyse des formulations 14
2.3 Méthodes d'analyse des résidus 14
3.0 Effets sur la santé humaine et animale 15
3.1 Sommaire toxicologique 15
3.1.1 Caractérisation des risques selon la *Loi sur les produits antiparasitaires* 17
3.2 Détermination de la dose aiguë de référence 18
3.3 Détermination de la dose journalière admissible 19
3.4 Évaluation des risques en milieux professionnel et résidentiel 19
3.4.1 Critères d'effet toxicologique 19
3.4.2 Exposition professionnelle et risques connexes 21
3.4.3 Exposition occasionnelle et risques connexes 23
3.5 Évaluation de l'exposition aux résidus dans les aliments 23
3.5.1 Résidus dans les denrées d'origine végétale ou animale 23
3.5.2 Évaluation des risques alimentaires 24
3.5.3 Exposition et risques globaux 25
3.5.4 Limites maximales de résidus 25
4.0 Effets sur l'environnement 26
4.1 Devenir et comportement dans l'environnement 26
4.1.1 Sol 26
4.1.2 Eau 27
4.1.3 Sédiments 27
4.1.4 Air 28
4.1.5 Biote 28

4.2 Effets sur les espèces non ciblées 29
4.2.1 Effets sur les organismes terrestres 29
4.2.2 Effets sur les organismes aquatiques 32
5.0 Valeur 35
5.1 Efficacité contre les organismes nuisibles 35
5.1.1 Allégations acceptables quant à l'efficacité de l'herbicide Heat WG 35
5.1.2 Allégations acceptables quant à l'efficacité de l'herbicide Eragon 35
5.1.3 Allégations acceptables quant à l'efficacité de l'herbicide Integrity 36
5.1.4 Mélanges en cuve 37
5.1.5 Volumes d'eau 39
5.2 Phytotoxicité pour les plantes hôtes 40
5.2.1 Heat WG 40
5.2.2 Eragon 40
5.2.3 Integrity 41
5.3 Effets sur les cultures subséquentes 41
5.3.1 Allégations acceptables au sujet des cultures de rotation 42
5.4 Volet économique 42
5.4.1 Heat WG 42
5.4.2 Eragon et Integrity 42
5.5 Durabilité 43
5.5.1 Recensement des produits de remplacement 43
5.5.2 Compatibilité avec les pratiques actuelles de lutte antiparasitaire, y compris la lutte intégrée 44
5.5.3 Renseignements sur l'acquisition, réelle ou potentielle, d'une résistance 44
6.0 Considérations relatives à la Politique sur les produits antiparasitaires 44
6.1 Considérations relatives à la Politique de gestion des substances toxiques 44
6.2 Produits de formulation et contaminants préoccupants pour la santé ou l'environnement 45
7.0 Sommaire 46
7.1 Santé et sécurité humaines 46
7.2 Risques pour l'environnement 47
7.3 Valeur 47
7.3.1 Heat WG 47
7.3.2 Eragon 48
7.3.3 Integrity 48
7.4 Utilisations rejetées 48
7.4.1 Heat WG 49
7.4.2 Eragon 49
7.4.3 Integrity 49
8.0 Projet de décision d'homologation 49

Liste des abréviations 51
Annexe I Tableaux et figures 53
Tableau 1 Analyse des résidus 53
Tableau 2a Toxicité aiguë du saflufénacil et de ses préparations commerciales (Heat WG, Eragon et Integrity) 54
Tableau 2b Profil de toxicité du saflufénacil de qualité technique 55
Tableau 3 Critères d'effet toxicologique pour l'évaluation des risques du saflufénacil pour la santé 58
Tableau 4 Sommaire intégré de la chimie des résidus dans les aliments 58
Tableau 5 Aperçu de la chimie des résidus dans les aliments - Études sur la métabolisation et évaluation des risques 83
Tableau 6 Principaux produits de transformation dans l'environnement 85
Tableau 7 Devenir et comportement dans l'environnement 88
Tableau 8 Toxicité pour les espèces non ciblées 90
Tableau 9 Toxicité pour les espèces d'eau douce non ciblées 92
Tableau 10 Toxicité pour les espèces estuariennes et marines non ciblées 93
Tableau 11 Paramètres utilisés pour l'évaluation des risques et facteurs d'incertitude appliqués 93
Tableau 12 Évaluation préliminaire de l'exposition journalière estimée pour les oiseaux et les mammifères 94
Tableau 13 Évaluation préliminaire des risques pour les espèces terrestres non ciblées 94
Tableau 14 Évaluation préliminaire des risques pour les espèces aquatiques non ciblées 95
Tableau 15 Évaluation approfondie du risque pour les espèces non ciblées 96
Tableau 16 Considérations relatives à la Politique de gestion des substances toxiques 97
Annexe II Renseignements complémentaires sur la conjoncture internationale en ce qui concerne les LMR et sur les répercussions commerciales de ces limites 101
Annexe III Numéro et définition des groupes de cultures 103
Références 107

Aperçu

Projet de décision d'homologation concernant le saflufénacil

L'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire (ARLA) de Santé Canada, en vertu de la *Loi sur les produits antiparasitaires* et de ses règlements, propose l'homologation complète du saflufénacil de qualité technique (Kixor) et de ses préparations commerciales Heat WG, Eragon et Integrity contenant la matière active de qualité technique saflufénacil, en vue de leur utilisation pour supprimer les mauvaises herbes à feuilles larges dans les cultures de lentilles, de soja, d'orge, de graines à canaris, de pois chiches, de maïs de grande culture, de maïs sucré, d'avoine, de pois des champs secs, de blé de printemps, de blé dur et de blé d'hiver ainsi que dans les jachères chimiques.

D'après une évaluation des renseignements scientifiques à sa disposition, l'ARLA juge que, dans les conditions d'utilisation approuvées, le produit a de la valeur et ne pose pas de risque inacceptable pour la santé humaine ni pour l'environnement.

Le présent document est divisé en deux parties. L'aperçu décrit les principaux points de l'évaluation, tandis que l'évaluation scientifique offre des renseignements techniques détaillés sur la valeur du saflufénacil et de ses préparations commerciales Heat WG, Eragon et Integrity, ainsi que sur leurs effets sur la santé humaine et l'environnement.

Sur quoi se fonde Santé Canada pour prendre sa décision d'homologation?

L'objectif premier de la *Loi sur les produits antiparasitaires* est de prévenir les risques inacceptables pour les personnes et l'environnement qui découlent de l'utilisation des produits antiparasitaires. L'ARLA considère que les risques sanitaires ou environnementaux sont acceptables[1] s'il existe une certitude raisonnable qu'aucun dommage à la santé humaine, aux générations futures ou à l'environnement ne résultera de l'exposition au produit ou de l'utilisation de celui-ci, compte tenu des conditions d'homologation proposées. La Loi exige aussi que les produits aient une valeur[2] lorsqu'ils sont utilisés conformément au mode d'emploi figurant sur l'étiquette. Ces conditions d'homologation peuvent inclure l'ajout de mises en garde particulières sur l'étiquette du produit en vue de réduire davantage les risques.

Pour en arriver à une décision, l'ARLA se fonde sur des politiques et des méthodes d'évaluation des risques rigoureuses et modernes. Ces méthodes consistent notamment à examiner les caractéristiques uniques des sous-populations vulnérables chez les êtres humains (par exemple, les enfants) et chez les organismes présents dans l'environnement (par exemple, ceux qui sont

---

1 « Risques acceptables » tel que définis au paragraphe 2(2) de la *Loi sur les produits antiparasitaires*.

2 « Valeur » telle que définie au paragraphe 2(1) de la *Loi sur les produits antiparasitaires* : « L'apport réel ou potentiel d'un produit dans la lutte antiparasitaire, compte tenu des conditions d'homologation proposées ou fixées, notamment en fonction : *a*) de son efficacité; *b*) des conséquences de son utilisation sur l'hôte du parasite sur lequel le produit est destiné à être utilisé; *c*) des conséquences de son utilisation sur l'économie et la société de même que de ses avantages pour la santé, la sécurité et l'environnement. »

les plus vulnérables aux contaminants environnementaux). Ces méthodes et ces politiques consistent également à examiner la nature des effets observés et à évaluer les incertitudes associées aux prévisions concernant les répercussions de l'utilisation des pesticides. Pour obtenir de plus amples renseignements sur la façon dont l'ARLA réglemente les pesticides, le processus d'évaluation et les programmes de réduction des risques, veuillez consulter la section Pesticides et lutte antiparasitaire du site Web de Santé Canada à santecanada.gc.ca/arla.

Avant de prendre une décision finale au sujet de l'homologation du saflufénacil, l'ARLA examinera tous les commentaires formulés par le public en réponse au présent document de consultation[3]. Elle publiera ensuite un document de décision d'homologation[4] sur le saflufénacil, qui contiendra la décision, les motifs de celle-ci, un résumé des commentaires reçus sur le projet de décision d'homologation et la réponse de l'ARLA à ces commentaires.

Pour de plus amples détails sur les renseignements présentés dans cet aperçu, se reporter à l'évaluation scientifique du présent document de consultation.

Qu'est-ce que le saflufénacil?

Le saflufénacil est un inhibiteur de l'enzyme protoporphyrinogène-IV oxydase dans les espèces végétales qui lui sont vulnérables. L'inhibition de cette enzyme provoque une accumulation de produits intermédiaires phytotoxiques qui entraîne rapidement l'apparition de symptômes variant de la chlorose à la nécrose suivie de la mort de la plante. Cette substance est efficace contre les mauvaises herbes à feuilles larges.

La Weed Science Society of America considère que le saflufénacil est un herbicide du groupe 14, et l'Herbicide Resistance Action Committee considère qu'il s'agit d'un herbicide du groupe E.

La teneur en matière active saflufénacil des préparations commerciales Heat WG et Eragon est de 70 %, tandis que la préparation commerciale Integrity contient 68 grammes de saflufénacil par litre et 600 grammes de diméthénamide-p par litre.

Considérations relatives à la santé

Les utilisations homologuées du saflufénacil risquent-elles de nuire à la santé humaine?

Il est peu probable que le saflufénacil nuise à la santé humaine s'il est utilisé conformément au mode d'emploi figurant sur l'étiquette.

Une personne peut être exposée au saflufénacil en consommant des aliments ou de l'eau contaminée, en travaillant au mélange, au chargement ou à l'application du produit ou en pénétrant dans des sites traités. Au moment d'évaluer les risques pour la santé, l'ARLA tient compte de deux facteurs importants : la dose n'ayant aucun effet sur la santé et la

[3] « Énoncé de consultation » tel que requis au paragraphe 28(2) de la *Loi sur les produits antiparasitaires*.
[4] « Énoncé de décision » tel que requis au paragraphe 28(5) de la *Loi sur les produits antiparasitaires*.

dose à laquelle les gens peuvent être exposés. Les doses utilisées pour évaluer les risques sont déterminées de façon à protéger les populations humaines les plus vulnérables (par exemple, les enfants et les mères qui allaitent). Seules les utilisations entraînant une exposition à des doses bien inférieures à celles qui ne produisent aucun effet chez les animaux soumis aux essais sont considérées comme admissibles au maintien de l'homologation.

Les études toxicologiques chez des animaux de laboratoire décrivent les effets possibles sur la santé de divers degrés d'exposition au produit chimique et déterminent la concentration à laquelle aucun effet n'est observé. Les effets sur la santé constatés chez les animaux se produisent à des doses plus de 100 fois supérieures (et souvent beaucoup plus) aux doses auxquelles les êtres humains sont normalement exposés lors de l'utilisation de produits contenant du saflufénacil conformément au mode d'emploi figurant sur l'étiquette.

Les préparations commerciales contenant du saflufénacil Heat WG et Eragon sont à l'origine d'une irritation cutanée chez le lapin. L'herbicide Integrity est un irritant cutané et oculaire, ainsi qu'un sensibilisant cutané potentiel. La toxicité aiguë de chacun de ces herbicides est faible par voie orale, par voie cutanée et par inhalation.

Les études effectuées sur des animaux de laboratoire n'ont révélé aucun effet génotoxique, oncogène, neurotoxique ou toxique sur le plan de la reproduction du saflufénacil de qualité technique. Une administration répétée de saflufénacil a donné lieu à une anémie microcytaire et hypochromique se traduisant par des changements dans les paramètres des globules rouges.

L'étude de toxicité sur le plan du développement chez le rat a permis de constater que le saflufénacil freinait le développement du fœtus et était à l'origine d'un accroissement de l'incidence d'une malformation squelettique (omoplate infléchie) à une dose qui n'était pas toxique pour la mère. L'étude de toxicité sur le plan du développement chez le lapin n'a permis d'observer aucun effet nocif sur ce plan. La toxicité pour les descendants en l'absence de toxicité maternelle et la présence d'anomalies du squelette observées au cours de l'étude de toxicité sur le plan du développement chez le rat sont prises en compte dans l'évaluation des risques pour les nourrissons et les enfants.

L'évaluation des risques confère une protection contre ces effets en faisant en sorte que les doses auxquelles les êtres humains sont susceptibles d'être exposés soient bien inférieures à la dose la plus faible ayant provoqué ces effets chez les animaux soumis aux études.

Résidus dans les aliments et l'eau potable

Les risques alimentaires associés à la consommation d'aliments et d'eau potable ne sont pas préoccupants.

Les estimations de la dose ingérée par voie alimentaire (aliments et eau) révèlent que la population générale, notamment les nourrissons, c'est-à-dire la sous-population qui ingérerait le plus de saflufénacil par rapport au poids corporel (p.c.) des individus qui la composent, devraient être exposés à moins de 24,4 % de la dose journalière admissible (DJA) de saflufénacil. En se fondant sur les estimations de la DJA, on peut conclure que les risques alimentaires chroniques associés au saflufénacil ne sont pas préoccupants, et ce, quelle que soit la sous-population considérée.

Une dose unique de saflufénacil n'est pas susceptible de causer d'effet toxique aigu chez la population en général ou chez les femmes de 13 à 49 ans. L'adsorption alimentaire globale (aliments et eau) estimée, correspondant à 44,37 % de la dose de référence pour les femmes de 13 à 49 ans et inférieure ou égale à 0,61 % de la dose de référence pour tous les autres sous-groupes de la population, n'est pas préoccupante pour la santé.

La *Loi sur les aliments et drogues* interdit la vente d'aliments falsifiés, c'est-à-dire d'aliments qui contiennent des concentrations résiduelles de pesticides supérieures à la limite maximale de résidus (LMR). Les LMR de pesticides sont fixées, aux fins de la *Loi sur les aliments et drogues*, au moyen de l'évaluation des données scientifiques requises en vertu de la *Loi sur les produits antiparasitaires*. Les aliments qui contiennent un résidu de pesticide en concentration inférieure à la LMR établie ne posent aucun risque inacceptable pour la santé.

Des essais ayant donné des résultats acceptables ont été effectués un peu partout au Canada et aux États-Unis pour déterminer les concentrations résiduelles de saflufénacil dans les graines et gousses de légumineuses (groupe de cultures 6), les agrumes (groupe de cultures 10 révisé), les fruits à pépins (groupe de cultures 11), les fruits à noyau (groupe de cultures 12), les noix, arachides exclues (groupe de cultures 14), les céréales (groupe de cultures 15), le raisin, les graines de tournesol et le coton. Les LMR pour cette matière active (m.a.) sont présentées dans l'évaluation scientifique du présent projet de décision.

Risques professionnels associés à la manipulation des herbicides Heat WG, Eragon et Integrity

Les risques professionnels ne sont pas préoccupants tant que les herbicides Heat WG, Eragon et Integrity sont utilisés conformément au mode d'emploi précisé sur leur étiquette respective, y compris aux mesures de protection prescrites.

Les agriculteurs et les spécialistes de la lutte antiparasitaire qui mélangent, chargent ou appliquent Heat WG, Eragon et Integrity, de même que les travailleurs agricoles qui pénètrent dans un champ fraîchement traité, peuvent être exposés à ces produits par contact cutané ou par inhalation des brouillards de pulvérisation.

Résidus dans les aliments et l'eau potable

Les risques alimentaires associés à la consommation d'aliments et d'eau potable ne sont pas préoccupants.

Les estimations de la dose ingérée par voie alimentaire (aliments et eau) révèlent que la population générale, notamment les nourrissons, c'est-à-dire la sous-population qui ingérerait le plus de saflufénacil par rapport au poids corporel (p.c.) des individus qui la composent, devraient être exposés à moins de 24,4 % de la dose journalière admissible (DJA) de saflufénacil. En se fondant sur les estimations de la DJA, on peut conclure que les risques alimentaires chroniques associés au saflufénacil ne sont pas préoccupants, et ce, quelle que soit la sous-population considérée.

Une dose unique de saflufénacil n'est pas susceptible de causer d'effet toxique aigu chez la population en général ou chez les femmes de 13 à 49 ans. La DJA estimée, correspondant à 44,37 % de la dose de référence pour les femmes de 13 à 49 ans et inférieure ou égale à 0,61 % de la dose de référence pour tous les autres sous-groupes de la population, n'est pas préoccupante pour la santé.

La *Loi sur les aliments et drogues* interdit la vente d'aliments falsifiés, c'est-à-dire d'aliments qui contiennent des concentrations résiduelles de pesticides supérieures à la limite maximale de résidus (LMR). Les LMR de pesticides sont fixées, aux fins de la *Loi sur les aliments et drogues*, au moyen de l'évaluation des données scientifiques requises en vertu de la *Loi sur les produits antiparasitaires*. Les aliments qui contiennent un résidu de pesticide en concentration inférieure à la LMR établie ne posent aucun risque inacceptable pour la santé.

Des essais ayant donné des résultats acceptables ont été effectués un peu partout au Canada et aux États-Unis pour déterminer les concentrations résiduelles de saflufénacil dans les graines et gousses de légumineuses (groupe de cultures 6), les agrumes (groupe de cultures 10 révisé), les fruits à pépins (groupe de cultures 11), les fruits à noyau (groupe de cultures 12), les noix, arachides exclues (groupe de cultures 14), les céréales (groupe de cultures 15), le raisin, les graines de tournesol et le coton. Les LMR pour cette matière active (m.a.) sont présentées dans l'évaluation scientifique du présent projet de décision.

Risques professionnels associés à la manipulation des herbicides Heat WG, Eragon et Integrity

Les risques professionnels ne sont pas préoccupants tant que les herbicides Heat WG, Eragon et Integrity sont utilisés conformément au mode d'emploi précisé sur leur étiquette respective, y compris aux mesures de protection prescrites.

Les agriculteurs et les spécialistes de la lutte antiparasitaire qui mélangent, chargent ou appliquent Heat WG, Eragon et Integrity, de même que les travailleurs agricoles qui pénètrent dans un champ fraîchement traité, peuvent être exposés à ces produits par contact cutané ou par inhalation des brouillards de pulvérisation.

Par conséquent, les étiquettes doivent préciser l'équipement de protection individuelle qui doit être porté, comme un vêtement à manches longues, un long pantalon, une combinaison, des chaussures, des chaussettes et des gants résistant aux produits chimiques, des lunettes protectrices ou un masque facial, ou les mesures techniques qui doivent être utilisées pour l'exécution de tâches spécifiques avec l'un ou l'autre des préparations commerciales contenant du saflufénacil. Les détails complets à cet égard sont précisés à la section sur les mesures de réduction des risques visant à protéger la santé humaine.

Compte tenu de ces exigences et du fait que l'on s'attend à ce que l'exposition professionnelle soit de courte à moyenne durée, les herbicides en question n'étant appliqués que deux fois l'an, les risques encourus par les agriculteurs, les préposés à l'application des herbicides et les travailleurs agricoles ne sont pas préoccupants.

Pour ce qui est de l'exposition occasionnelle, on s'attend à ce qu'elle soit bien inférieure à celle des travailleurs dans les champs et on l'estime négligeable. Par conséquent, les risques pour la santé découlant d'une exposition occasionnelle ne sont pas préoccupants.

On s'attend à ce que l'exposition aux herbicides Heat WG, Eragon et Integrity après leur application soit minime étant donné que ces produits sont appliqués directement au sol au moyen d'un pulvérisateur à rampe d'aspersion avant la plantation des cultures ou après celle-ci avant leur levée. Par conséquent, les risques encourus par les travailleurs qui pénètrent dans les sites traités ne sont pas préoccupants.

Considérations relatives à l'environnement

Qu'arrive-t-il quand du saflufénacil se retrouve dans l'environnement?

Le saflufénacil et ses produits de dégradation présentent un risque élevé de contamination des eaux souterraines. Sans mesures de réduction des risques, le saflufénacil peut avoir une incidence sur les plantes terrestres non ciblées avoisinant l'aire de traitement.

La dégradation du saflufénacil est le résultat de réactions chimiques et de l'action des microorganismes présents dans le sol et dans l'eau. La lumière solaire accélère cette dégradation. Le saflufénacil a une persistance nulle à légère dans le sol et modérée dans les systèmes aquatiques. Le saflufénacil et ses produits de dégradation sont mobiles dans le sol et présentent un risque élevé de contamination des eaux souterraines. La bioconcentration du saflufénacil étant nulle, sa bioaccumulation est peu probable.

Les risques pour les plantes terrestres non ciblées découlant de la dérive de pulvérisation ont été établis pour les sites avoisinant l'aire de traitement. Il n'y pas lieu de se préoccuper des risques que présentent le saflufénacil et ses produits de transformation pour les autres organismes non ciblés.

Les risques que présente l'herbicide Integrity, une préparation contenant du saflufénacil et un autre herbicide, le diméthénamide-p, pour les plantes aquatiques et les amphibiens ont été établis.

Considérations relatives à la valeur

Quelle est la valeur des herbicides Heat WG, Eragon et Integrity?

Le saflufénacil est un herbicide résiduaire de postlevée qui est utilisé pour supprimer un large éventail de mauvaises herbes à feuilles larges dans les cultures de lentilles, de soja, d'orge, de graines à canaris, de pois chiches, de maïs de grande culture et de maïs sucré, d'avoine, de pois des champs secs, de blé de printemps, de blé dur et de blé d'hiver ainsi que dans les jachères chimiques.

Il suffit d'une seule application de saflufénacil pour supprimer efficacement plusieurs mauvaises herbes à feuilles larges, dont le kochia à balais, la vergerette du Canada, le chénopode blanc, l'amarante réfléchie, la mauve à feuilles rondes, le tabouret des champs, le canola spontané (tous les types de canola spontané tolérants aux herbicides, y compris Roundup Ready), la renouée liseron, la moutarde des champs, la petite herbe à poux et l'abutilon; le saflufénacil permet également de réprimer le pissenlit officinal.

Le saflufénacil est compatible avec les pratiques de lutte intégrée contre les mauvaises herbes, les méthodes culturales de conservation du sol et les systèmes classiques de production agricole. L'herbicide étant appliqué après la levée des mauvaises herbes, les agriculteurs sont en mesure de mieux évaluer s'il convient aux espèces végétales indésirables présentes dans l'aire visée.

Mesures de réduction des risques

L'étiquette apposée sur tout pesticide homologué comprend un mode d'emploi qui précise, notamment, quelles sont les mesures de réduction des risques visant à protéger la santé humaine et l'environnement. Les utilisateurs sont tenus par la loi de s'y conformer. Les principales mesures qu'il est proposé d'inscrire sur l'étiquette des herbicides Heat WG, Eragon et Integrity pour réduire les risques potentiels relevés dans le cadre de la présente évaluation sont les suivantes.

Principales mesures de réduction des risques

Santé humaine

En raison du risque d'exposition par contact cutané ou par inhalation des brouillards de pulvérisation qu'elle court, toute personne qui mélange, charge ou applique l'herbicide Heat WG, Eragon ou Integrity doit porter l'équipement de protection individuelle approprié.

Integrity
Porter un vêtement à manches longues et un pantalon long, ainsi que des chaussettes, des gants et des chaussures résistant aux produits chimiques pendant les activités de mélange, de chargement, de nettoyage et de réparation. Porter des lunettes protectrices ou un masque facial pendant les activités de mélange et de chargement. Au cours de l'application, porter un vêtement à manches longues, un pantalon long, des chaussures et des chaussettes.

Les spécialistes de la lutte antiparasitaire qui mélangent, chargent et appliquent l'herbicide Integrity doivent porter une combinaison résistant aux produits chimiques par-dessus un vêtement à manches longues, un pantalon long, des gants résistant aux produits chimiques, ainsi que des lunettes protectrices ou un masque facial pendant les activités de mélange et de chargement.

Heat WG et Eragon
Porter une combinaison par-dessus un vêtement à manches longues et un pantalon long, ainsi que des gants, des chaussures et des chaussettes résistant aux produits chimiques pendant les activités de mélange, de chargement, de nettoyage et de réparation. Il faut aussi porter des lunettes protectrices ou un masque facial pendant les activités de mélange et de chargement. Les préposés à l'application doivent porter un vêtement à manches longues, un pantalon long, une combinaison de travail, des chaussures et des chaussettes.

Les travailleurs affectés au traitement des champs de maïs doivent porter une combinaison résistant aux produits chimiques par-dessus un vêtement à manches longues, un pantalon long et des gants résistant aux produits chimiques pendant les opérations de mélange, de chargement et d'application, ainsi que lors des activités de nettoyage et de réparation. Ils doivent également porter des lunettes protectrices ou un masque facial pendant les opérations de mélange et de chargement. Les spécialistes de la lutte antiparasitaire qui mélangent, chargent ou appliquent l'herbicide Heat WG ou Eragon doivent utiliser un système de mélange et de chargement fermé.

En outre, des mises en garde normalisées ont été ajoutées sur les étiquettes en vue de protéger l'utilisateur contre la dérive pendant l'application.

Environnement

Pour atténuer les risques que présente le saflufénacil pour les végétaux terrestres non ciblés, il faut établir des zones tampons visant à protéger les habitats terrestres adjacents au site traité. On utilisera des zones tampons de 4 à 15 mètres pour des doses d'application de saflufénacil variant de 18 à 100 g/ha.

Pour atténuer les risques que présente l'herbicide Integrity pour les plantes aquatiques et les amphibiens, il faut préciser sur l'étiquette qu'une zone tampon d'un mètre doit être respectée pour protéger les habitats aquatiques adjacents aux sites traités contre la dérive de pulvérisation.

Prochaines étapes

Avant d'arrêter une décision sur l'homologation du saflufénacil, l'ARLA prendra en considération tous les commentaires communiqués par le public en réaction au présent document de consultation. L'ARLA acceptera les commentaires écrits au sujet de la décision proposée pendant les 45 jours suivant la date de publication du présent document. *Veuillez prendre note que pour respecter les obligations du Canada en matière de commerce international, l'ARLA mènera aussi une consultation internationale sur les LMR proposées par envoi d'un avis à l'Organisation mondiale du commerce*. Veuillez faire parvenir vos commentaires à la Section des publications de l'ARLA qui publiera, ensuite, un document de décision relatif à l'homologation dans lequel elle présentera sa décision, les motifs de celle-ci ainsi qu'un résumé des commentaires reçus sur le projet de décision d'homologation et les réponses qu'elle a apportées à ces commentaires.

Autres renseignements

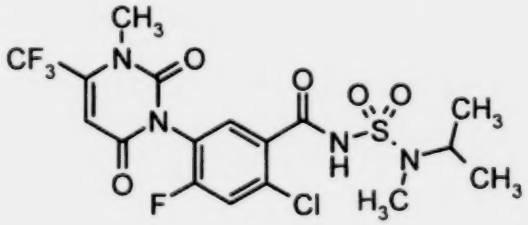
Lorsque l'ARLA aura arrêté sa décision sur l'homologation du saflufénacil, elle publiera un document de décision d'homologation qui s'appuiera sur l'évaluation scientifique du présent document. En outre, les données d'essai faisant l'objet de renvois dans le présent document de consultation seront mises à la disposition du public, sur demande, dans la salle de lecture de l'ARLA située à Ottawa.

Évaluation scientifique

Saflufénacil

1.0 La matière active de qualité technique, ses propriétés et ses utilisations

1.1 Description de la matière active de qualité technique

Matière active de qualité technique	Saflufénacil
Utilité	Herbicide
Noms chimiques	
1. Union internationale de chimie pure et appliquée (IUPAC)	*N'*-{2-chloro-4-fluoro-5-[1,2,3,6-tétrahydro-3-méthyl-2,6-dioxo-4-(trifluorométhyl)pyrimidin-1-yl]benzoyl}-*N*-isopropyl-*N*-méthylsulfamide
2. Chemical Abstracts Service (CAS)	2-chloro-5-[3,6-dihydro-3-méthyl-2,6-dioxo-4-(trifluorométhyl)-1(2*H*)-pyrimidinyl]-4-fluoro-*N*-[[méthyl-(1-méthyléthyl)amino]sulfonyl]benzamide
Numéro CAS	372137-35-4
Formule moléculaire	$C_{17}H_{17}ClF_4N_4O_5S$
Poids moléculaire	500,86
Formule développée	
Pureté nominale de la matière active de qualité technique	97,4 %

1.2 Propriétés physico-chimiques de la matière active de qualité technique et de ses préparations commerciales

Produit technique : Kixor

Propriétés	Résultats
Couleur et état physique	Poudre blanche
Odeur	Inodore
Point de fusion	189,9 °C
Point ou plage d'ébullition	Sans objet
Masse volumique	1,595 g/cm^3
Tension de vapeur à 20 °C	< 10^{-10} Pa
Constante de la loi d'Henry à 25 °C	4,01 × 10^{-20} atm• m^3 mol^{-1}
Spectre d'absorption ultraviolet-visible	pH / λ_{max} (nm) / ε (L/mol•cm) acide / 271,8 / 9 539 neutre / 271,4 / 9 708 basique / 309,4 / 2 358
Hydrosolubilité à 20 °C	pH / Solubilité (g/100 ml) 4 / 0,0014 5 / 0,0025 7 / 0,21
Solubilité dans les solvants organiques à 20 °C	Solvant / Solubilité (g/100 ml) N,N-diméthylformamide / 55,4 tétrahydrofurane / 36,2 butyrolactone / 35,0 acétone / 27,5 dichlorométhane / 24,4 acétonitrile / 19,4 acétate d'éthyle / 6,55 méthanol / 2,98 isopropanol / 0,25 toluène / 0,23 huile d'olive / 0,01 1-octanol / < 0,01 n-heptane / < 0,005
Coefficient de partage *n*-octanol–eau (K_{oe})	log K_{oe} = 2,6
Constante de dissociation (pK_a)	4,41
Stabilité (température, métaux)	Thermostable et stable en présence de métaux

Note : atm = atmosphère, nm = nanomètre, λ_{max} (nm) = longueur d'onde, ε (L/mol•cm) = coefficient d'extinction

Préparations commerciales : Heat WG, Eragon et Integrity

Propriétés	Résultats pour Heat WG et Eragon	Résultats pour Integrity
Couleur	Brun pâle	Brun clair
Odeur	Faible odeur de fumée	Non requise
État physique	Solide	Liquide
Type de formulation	Granulé mouillable	Concentré émulsifiable
Garantie	Teneur nominale de 70 %	Teneurs nominales de 68 g/L en saflufénacil et de 600 g/L en diméthénamide-p
Contenants	Bidons en plastique (0,25 à 100 kg) et vrac	Contenants en polyéthylène haute densité munis d'un revêtement isolant (par exemple, en polyamide) et d'un opercule en aluminium
Masse volumique	Masses volumiques apparentes : 0,574 g/cm^3 (chute libre) et 0,628 g/cm^3 (condensé)	Densité relative : 1,092
pH d'une dispersion aqueuse à 1 %	5,019	4,195
Potentiel oxydant ou réducteur	Agent réducteur doux	Agent réducteur doux
Stabilité à l'entreposage	Stables au cours d'études à court terme; des données établies sur au moins une année sont nécessaires.	Stable au cours d'études à court terme; des données établies sur au moins une année sont nécessaires.
Corrosivité	Non corrosifs au cours d'études à court terme; des données établies dans le cadre d'une étude à long terme dans des conditions ambiantes sont nécessaires.	Des données établies dans le cadre d'une étude à long terme dans des conditions ambiantes sont nécessaires.
Explosivité	Non explosif	Non explosif

1.3 Mode d'emploi

1.3.1 Heat WG

Heat WG, dont la teneur en saflufénacil est de 70 %, est un herbicide sélectif utilisé en présemis, en préplantation ou en prélevée (avant la levée des cultures et après la levée des mauvaises herbes) sur des cultures de lentilles, de soja, d'orge, de graines à canaris, de pois chiches, de maïs de grande culture, de maïs sucré, d'avoine, de pois des champs secs, de blé de printemps, de blé dur et de blé d'hiver ainsi que dans des jachères chimiques des Prairies et de la région de la rivière de la Paix en Colombie-Britannique, pour supprimer de nombreuses espèces de mauvaises herbes à feuilles larges.

On l'applique une seule fois par saison de croissance, au printemps ou à l'automne, et seulement au moyen d'un équipement au sol à une dose de 18 ou 50 g m.a./ha comme traitement généralisé (tableau 1.3.1.1).

Tableau 1.3.1.1 Doses d'application de l'herbicide Heat WG

Dose d'application	Mauvaises herbes supprimées
18 g m.a./ha + 0,5 L/ha de Merge*	Kochia à balais, vergerette du Canada, chénopode blanc, amarante réfléchie, mauve à feuilles rondes, tabouret des champs, canola spontané (tous les types de canola spontané tolérants aux herbicides, y compris Roundup Ready), renouée liseron et moutarde des champs
50 g m.a./ha + 0,5 L/ha de Merge	Pousses secondaires d'amarante réfléchie, de tabouret des champs, de renouée liseron et de moutarde des champs

* Dose d'application maximale pour les cultures de lentilles et de soja (Prairies et Ouest canadien)

1.3.2 Eragon

Eragon, dont la teneur en saflufénacil est de 70 %, est un herbicide sélectif utilisé en présemis ou en prélevée (avant la levée des cultures et après la levée des mauvaises herbes) dans des cultures d'orge, de blé de printemps, de blé dur, de blé d'hiver, de soja, de maïs de grande culture et de maïs sucré dans l'Est du Canada pour supprimer de nombreuses espèces de mauvaises herbes à feuilles larges.

On l'applique une seule fois par saison de croissance, au printemps ou à l'automne, et seulement au moyen d'un équipement au sol à une dose de 25 g m.a./ha dans les cultures de soja, de 25 ou 50 g m.a./ha dans les cultures céréalières et de 50 à 100 g m.a./ha (tableau 1.3.2.1) comme traitement généralisé.

Tableau 1.3.2.1 Doses d'application de l'herbicide Eragon

Moment d'application	Dose d'application	Mauvaises herbes supprimées	Mauvaises herbes réprimées
Traitement total en présemis dans les cultures céréalières et les cultures de soja	25 g m.a./ha + 1 % v/v de Merge	Vergerette du Canada, petite herbe à poux, chénopode blanc, amarante réfléchie et moutarde des champs	Pissenlit officinal
Traitement total en présemis et répression des pousses secondaires de mauvaises herbes dans les cultures céréalières	50 g m.a./ha + 1 % v/v de Merge	Chénopode blanc, amarante réfléchie, tabouret des champs, renouée liseron et moutarde des champs	Sans objet
Traitement total en présemis ou en prélevée dans les cultures de maïs	50 à 100 g m.a./ha + 1 % v/v de Merge	Petite herbe à poux, chénopode blanc, amarante réfléchie, abutilon, renouée liseron et moutarde des champs	Sans objet

1.3.3 Integrity

Integrity, dont la teneur en saflufénacil est de 60 g/L et la teneur en diméthénamide-p de 600 g/L, est un herbicide sélectif utilisé en traitement de présemis (avec incorporation au sol) ou de prélevée dans les cultures de maïs de grande culture et de maïs sucré de l'Est du Canada pour supprimer de nombreuses espèces de mauvaises herbes à feuilles larges et de mauvaises herbes graminées.

On l'applique une seule fois par saison de croissance, au printemps, et seulement au moyen d'un équipement au sol à une dose variant de 488 à 735 g m.a./ha dans les cultures de maïs (tableau 1.3.3.1) comme traitement généralisé.

Tableau 1.3.3.1 Doses d'application de l'herbicide Integrity

Moment d'application	Dose d'application	Mauvaises herbes supprimées	Mauvaises herbes réprimées
Prélevée	488 g m.a./ha	Petite herbe à poux, digitaire (astringente et sanguine), panic d'automne, sétaire (verte, glauque, géante), chénopode blanc, amarante réfléchie, abutilon, renouée liseron et moutarde des champs	Sans objet
Prélevée ou présemis avec incorporation	735 g m.a./ha	Pied-de-coq, petite herbe à poux, digitaire (astringente et sanguine), morelle noire de l'Est, panic d'automne, sétaire (verte, glauque, géante), chénopode blanc, amarante réfléchie, souchet comestible, panic capillaire, abutilon, renouée liseron et moutarde des champs	Sans objet

1.4 Mode d'action

Le saflufénacil, un composé herbicide appartenant à la famille chimique des pyrimidinediones, est un inhibiteur de l'enzyme protoporphyrinogène-IV oxydase (PPO) dans les espèces végétales qui lui sont vulnérables. La PPO est une enzyme nécessaire à la biosynthèse de la chlorophylle et de l'hème dans les organites des plantes. L'inhibition de la PPO donne lieu à une augmentation de la teneur en protoporphyrinogènes du cytosol et à leur conversion en protoporphyrine. Lorsqu'elles sont exposées à la lumière du jour, les molécules de protoporphyrine interagissent avec l'énergie lumineuse pour créer des molécules d'oxygène réactif. Ces molécules toxiques, en endommageant les membranes cellulaires, donnent lieu à l'apparition de symptômes variant de la chlorose à la nécrose et tôt ou tard à la mort de la plante. La Weed Science Society of America considère que le saflufénacil est un herbicide du groupe 14, et l'Herbicide Resistance Action Committee considère qu'il s'agit d'un herbicide du groupe E (voir la directive d'homologation DIR99-06, *Étiquetage en vue de la gestion de la résistance aux pesticides, compte tenu du site ou du mode d'action des pesticides*).

2.0 Méthodes d'analyse

2.1 Méthodes d'analyse de la matière active

Les méthodes présentées pour l'analyse de la matière active et des impuretés dans le saflufénacil (Kixor) ont été validées et jugées acceptables pour les analyses.

2.2 Méthode d'analyse des formulations

Les méthodes présentées pour l'analyse de la matière active dans les formulations ont été validées et jugées acceptables comme méthodes d'analyse aux fins de l'application de la loi.

2.3 Méthodes d'analyse des résidus

Le demandeur a élaboré et proposé des méthodes d'analyse par chromatographie en phase liquide à haute performance et spectrométrie de masse en tandem (CLHP-SM/SM) à des fins de collecte de données et d'application de la loi. Ces méthodes satisfont aux exigences en ce qui a trait à la sélectivité, à l'exactitude et à la précision relatives des limites de quantification. Des taux de récupération acceptables (plage de 70 à 120 %) ont été obtenus dans les différents milieux environnementaux. Les méthodes d'analyse des résidus sont résumées au tableau 1 de l'annexe I. Une méthodede vérification plus sensible sera nécessaire pour observer l'évolution du saflufénacil dans les sols.

La méthode BASF D0603/2 (chromatographie en phase liquide et spectrométrie de masse en tandem : CL-SM/SM) a été élaborée et proposée pour les denrées végétales en vue de générer des données et d'appliquer la loi. La méthode a satisfait aux exigences de spécificité, d'exactitude et de précision des limites de quantification. Les taux de récupération obtenus dans le cas des matrices végétales sont acceptables. L'efficacité d'extraction a été bien démontrée à l'aide d'échantillons de soja radiomarqués (fourrage vert et paille, mais sans gousses) analysés selon la méthode de vérification réglementaire D0603/2. De plus, la méthode D0603/2 a été validée par un laboratoire indépendant.

La méthode BASF L0073/01 (CL-SM/SM) a été élaborée et proposée en vue de générer des données et d'appliquer la loi pour les denrées animales. La méthode a satisfait aux exigences de spécificité, d'exactitude et de précision des limites de quantification. Des taux de récupération acceptables ont été obtenus dans des matrices provenant d'animaux d'élevage. Les efficacités d'extraction n'ont pu être démontrées car la méthode L0073/01 repose sur l'utilisation du même solvant d'extraction utilisé que celui dans les études sur le métabolisme des animaux d'élevage. La méthode L0073/01 a été validée par un laboratoire indépendant.

Le saflufénacil et les métabolites M800H11 et M800H35 ont été analysés conformément aux lignes directrices pour les méthodes d'analyses multi-résidus décrites dans le volume I du Pesticide Analytical Methods de la United States Food and Drug Administration. Les résultats des essais multi-résidus indiquent que ces méthodes ne conviennent pas à l'analyse du saflufénacil et des métabolites M800H11 et M800H35.

3.0 Effets sur la santé humaine et animale

3.1 Sommaire toxicologique

L'ARLA a examiné en détail les bases de données toxicologiques présentées sur le saflufénacil, laquelle comprend toutes les études toxicologiques effectuées sur des animaux de laboratoire (*in vivo*) et sur des cultures cellulaires (*in vitro*) actuellement exigées aux fins de l'évaluation des risques pour la santé. Ces études ont été effectuées conformément aux protocoles d'essai actuellement reconnus à l'échelle internationale et aux bonnes pratiques de laboratoire. La qualité scientifique des données est acceptable et la base de données est jugée adéquate pour caractériser la toxicité de ce produit antiparasitaire.

La toxicité du saflufénacil de qualité technique est faible par voie orale, par voie cutanée et par inhalation chez les rats. Chez les lapins, le produit n'a pas causé d'irritation oculaire; par contre, il a provoqué chez ceux-ci une irritation cutanée modérée. Le test de maximalisation chez le cobaye n'a pas donné de résultats positifs pour ce qui est de la sensibilisation cutanée par le saflufénacil.

Toutes les préparations commerciales contenant du saflufénacil, à savoir les herbicides Heat WG, Eragon et Integrity, entraîne une toxicité aiguë faible par voie orale, par voie cutanée et par inhalation chez les rats. Chez les lapins, les préparations de granulés mouillables provoquent une irritation oculaire minime et une irritation cutanée peu sévère. Le test de maximalisation chez le cobaye n'a pas donné de résultats positifs pour ce qui est de la sensibilisation cutanée par Heat WG et par Eragon. Integrity cause une irritation oculaire lorsqu'instillé dans les yeux de lapins et une irritation cutanée lorsqu'appliqué directement sur la peau de ces animaux. Le test modifié de Buehler sur les cobayes femelles indique que l'herbicide Integrity présente les caractéristiques d'un agent sensibilisant potentiel de la peau.

Les données sur la toxicocinétique ont montré que le saflufénacil administré par voie orale était absorbé, distribué et excrété rapidement. Indépendamment de la dose administrée, il a suffi d'une heure pour atteindre la concentration maximale de saflufénacil dans le sang et le plasma, laquelle concentration s'est mise à diminuer rapidement après 24 heures. Les données d'analyse du sang et du plasma ont montré que les résidus de saflufénacil sont surtout situés dans le plasma et ne sont pas liés aux éléments figurés du sang.

On a noté une différence selon le sexe concernant l'excrétion du saflufénacil administré par voie orale. À la suite de l'administration unique d'une faible dose (5 mg/kg p.c.) et d'une forte dose (100 mg/kg p.c.) ou de l'administration répétée d'une forte dose (100 mg/kg p.c./j pendant 15 jours), on a constaté que le saflufénacil était surtout éliminé par les matières fécales chez les rats de sexe masculin, tandis qu'il était surtout éliminé par l'urine chez les rats de sexe féminin. On a également constaté que cette différence était plus prononcée à faible dose qu'à forte dose. La différence dans le mode d'excrétion du saflufénacil administré par voie orale selon le sexe a également été relevée dans les données sur l'excrétion biliaire, l'excrétion des résidus de saflufénacil par voie biliaire étant nettement plus importante chez les mâles. On a constaté qu'il fallait 96 heures pour éliminer pratiquement tout le saflufénacil administré par voie orale, la grande majorité étant éliminée dans les premières 24 à 48 heures. L'exhalation ne joue pas un

rôle important en ce qui concerne l'élimination du saflufénacil administré par voie orale. On a constaté que les quantités de résidus dans les tissus étaient très faibles 168 heures après l'administration du saflufénacil, ceux-ci étant présents surtout dans la carcasse, le foie, la peau et le contenu de l'intestin.

Les études sur la métabolisation du saflufénacil et l'identification de ses métabolites chez les rats ont indiqué qu'il y avait trois grandes étapes de transformation du saflufénacil, à savoir la déméthylation de l'anneau uracile, la dégradation en NH_2 du groupe N-méthyl-N-isopropyl et le clivage de l'anneau uracile pour former un groupe sulfonylamide. M800H01, M800H03, M800H07 et le composé d'origine ont été identifiés comme métabolites prédominants et on a constaté que M800H05, M800H16, M800H17, M800H18, M800M19 et M800M20 étaient présents comme métabolites mineurs. On n'a noté aucune différence significative dans le profil métabolique des deux sexes.

Une étude de toxicité cutanée de quatre semaines n'a pas permis de déceler de réaction dermique chez les rats après l'administration quotidienne de doses inférieures ou égales à 1 000 mg/kg p.c./j de saflufénacil. L'administration de ces doses élevées n'a provoqué qu'une diminution de la concentration d'hémoglobine chez les mâles.

Des études à court et à long terme sur la toxicité alimentaire chez les souris, les rats et les chiens ont permis de constater que le saflufénacil était à l'origine d'une anémie microcytaire et hypochromique affectant les paramètres des globules rouges. On a constaté une diminution générale de la concentration d'érythrocytes et d'hémoglobine, de la valeur d'hématocrite, du volume moyen globulaire et de la teneur corpusculaire moyenne en hémoglobine. Règle générale, les organes touchés étaient le foie, la rate et la moelle osseuse. Comme pathologies du foie, on a observé une augmentation de poids, des modifications des graisses, le stockage de fer et à l'occasion une hématopoïèse extramédullaire, celle-ci étant invariablement située dans la rate. L'affection observée pour la moelle osseuse était l'hyperplasie de la lignée érythrocytaire.

Les études à long terme sur la toxicité alimentaire chez les souris et les rats ont permis d'observer une toxicité générale semblable à celle observée dans les études à plus court terme. Le saflufénacil n'a pas provoqué de tumeurs dans les deux espèces de rongeurs testées.

Aucun signe de mutagénicité associé au saflufénacil n'a été relevé dans l'ensemble des essais de génotoxicité *in vitro* et *in vivo* sur la mutation génique et les aberrations chromosomiques.

Le saflufénacil n'a pas eu d'incidence sur l'efficacité de reproduction ou le système de reproduction chez le rat. Dans une étude de toxicité sur le plan du développement chez le rat, on a constaté que le saflufénacil freinait le développement du fœtus. On observé également à l'occasion une malformation squelettique (omoplate infléchie) chez les groupes auxquels on avait administré des doses variant de moyennes à élevées qui étaient peu toxiques pour la mère. Il n'y a eu aucun cas d'omoplate infléchie chez les fœtus témoins utilisés et les données témoins historiques fournies par le laboratoire responsable n'en font aucunement mention. Les données témoins historiques disponibles ont révélé que l'incidence de cette malformation chez le groupe auquel on a administré une dose élevée (5,1 %) était située à l'extérieur de la plage normale

(0 à 2,6 %), mais non à la dose moyenne (1 %) établie comme la dose minimale entraînant un effet nocif observé (DMENO). Par conséquent, on peut conclure de façon générale que les malformations squelettiques observées doivent être prises en compte dans l'évaluation des risques. L'étude de tératologie chez le lapin n'a permis de déceler aucun effet nocif sur le plan du développement.

Le saflufénacil n'est pas neurotoxique, comme l'ont révélé les études de neurotoxicité aiguë et les études de neurotoxicité sur 90 jours réalisées sur le rat.

3.1.1 Caractérisation des risques selon la *Loi sur les produits antiparasitaires*

Pour l'évaluation des risques associés à la présence potentielle de résidus dans les aliments ou ceux découlant de l'emploi de produits dans les quartiers résidentiels ou les écoles ou autour de ceux-ci, la *Loi sur les produits antiparasitaires* prescrit l'application d'un facteur de sécurité additionnel de 10 aux effets de seuil. Ce facteur devrait prendre en compte l'exhaustivité des données relatives à l'exposition des nourrissons et des enfants et à la toxicité pour ces groupes d'âge, ainsi que celle de la toxicité prénatale et postnatale potentielle. Il se pourrait qu'un facteur différent soit considéré comme approprié si l'on dispose de données scientifiques fiables.

Pour ce qui est de l'exhaustivité de la base de données toxicologiques, aucune autre étude n'est exigée pour le moment. En ce qui concerne l'évaluation du risque pour les nourrissons et les enfants, la base de données contient le complément entier des études requises, y compris les études de toxicité sur le plan du développement chez les rats et les lapins et une étude de toxicité sur le plan de la reproduction chez les rats.

La vulnérabilité chez les jeunes sujets établie dans le cadre de l'étude de toxicité sur le plan du développement chez les rats, laquelle étude a permis d'observer des effets chez les descendants (par exemple, retard de développement du squelette, malformation sous forme d'omoplate infléchie) à une dose non toxique pour la mère, est un aspect dont il faut se préoccuper dans l'évaluation du risque pour les nourrissons et les enfants. Ces données ont été prises en compte dans le choix des facteurs appropriés à utiliser pour l'évaluation de ce risque.

Dans l'ensemble, la base de données toxicologiques sur le saflufénacil permet de déterminer adéquatement la vulnérabilité chez les jeunes sujets. Règle générale, il convient d'appliquer le facteur de 10 prescrit par la *Loi sur les produits antiparasitaires* dans les situations où les malformations surviennent à des doses non toxiques pour la mère. En ce qui concerne le saflufénacil, les cas de malformation squelettique importante (omoplate infléchie) sont survenus dans l'étude de toxicité sur le plan du développement chez les rats à une dose relativement élevée en comparaison avec la dose sans effet nocif observé (DSENO) de 5 mg/kg p.c./j utilisée pour l'évaluation du risque. Les données témoins historiques disponibles indiquent que cette malformation n'est pas extrêmement rare; en effet, on l'a observée chez jusqu'à 2,6 % des fœtus de cette souche de rats. L'incidence de cette malformation chez le groupe auquel on a administré une dose élevée (5,1 %) était située à l'extérieur de la plage normale (0 à 2,6 %), mais non à la dose moyenne (1 %) établie comme DMENO. L'étude de tératologie chez le lapin n'a permis de déceler aucun effet nocif sur le plan du développement. On peut donc conclure de façon générale que le degré d'inquiétude au sujet de cette malformation n'est pas aussi élevé qu'on aurait pu le

croire. Par conséquent, il convient d'appliquer à cet égard un facteur de 3 plutôt que le facteur de 10 prescrit par la *Loi sur les produits antiparasitaires*.

Les résultats des essais d'exposition aiguë et chronique effectués sur des animaux de laboratoire avec le saflufénacil de qualité technique et ses préparations commerciales, de même que les critères d'effet toxicologique choisis aux fins de l'évaluation des risques pour la santé humaine sont résumés au tableau 2a, au tableau 2b et au tableau 3 de l'annexe I.

3.2 Détermination de la dose aiguë de référence

a. Détermination de la dose aiguë de référence pour la population générale

On a jugé que la DSENO de 500 mg/kg p.c. établie pour la neurotoxicité aiguë convenait à la détermination de la dose aiguë de référence (DARf) pour la population générale. À la DMENO de 2 000 mg/kg p.c., on a observé une diminution marginale de l'activité motrice chez les mâles. Le facteur de sécurité standard de 100 est appliqué pour tenir compte des variations intraspécifiques et interspécifiques. Le facteur de 10 prescrit par la *Loi sur les produits antiparasitaires* a été réduit à 1, l'effet toxicologique préoccupant selon la *Loi sur les produits antiparasitaires* ne s'appliquant qu'aux fœtus en développement chez les femmes en âge de procréer et ne s'appliquant pas à la population générale. Le facteur global d'évaluation est donc de 100.

La DARf proposée est calculée selon l'équation suivante :

DARf = (500 mg/kg p.c.)/100 = 5 mg/kg p.c.

b. Détermination de la dose aiguë de référence pour les femmes de 13 à 49 ans

Pour les femmes de 13 à 49 ans, on utilise une DARf de 0,017 mg/kg p.c. fondée sur la DSENO de 5 mg/kg p.c./j tirée de l'étude de toxicité sur le plan du développement chez les rats. À la DMENO de 20 mg/kg p.c./j, on a observé une augmentation de l'incidence de modifications du squelette, un retard dans l'ossification, ainsi qu'un incident d'omoplate infléchie dans la gamme des valeurs témoins historiques. En plus d'appliquer le facteur réduit susmentionné de 3 comme facteur prescrit par la *Loi sur les produits antiparasitaires*, on a appliqué le facteur de sécurité standard de 100 pour tenir compte de l'extrapolation interspécifique et de la variabilité intraspécifique. Le facteur global d'évaluation est donc de 300.

La DARf proposée est calculée selon l'équation suivante :

DARf = (5 mg/kg p.c./j)/300 = 0,017 mg/kg p.c.

3.3 Détermination de la dose journalière admissible

a. Détermination de la dose journalière admissible pour la population générale

La DSENO, soit 4,6 mg/kg p.c./j, a été établie pour les souris mâles dans l'étude de 18 mois sur l'oncogénicité par voie alimentaire chez la souris. À la DMENO de 13,8 mg/kg p.c./j chez les souris mâles (18,9 mg/kg p.c./j chez les souris femelles), on a observé une légère anémie.

La DJA est calculée à partir de la DSENO de 4,6 mg/kg p.c./j en appliquant le facteur de sécurité standard de 100 pour tenir compte de l'extrapolation interspécifique et de la variabilité intraspécifique. On a réduit à 1 le facteur de 10 prescrit par la *Loi sur les produits antiparasitaires* parce que la base de données est jugée adéquate en ce qui a trait à la toxicité prénatale ou postnatale et que le critère d'effet toxicologique préoccupant lié à ces deux types de toxicité a été abordé lors de l'évaluation des risques spécifiques à une population (c'est-à-dire les femmes de 13 à 49 ans). Le facteur global d'évaluation est donc de 100.

La DJA proposée est calculée selon l'équation suivante :

DJA = (4,6 mg/kg p.c./j)/100 = 0,046 mg/kg p.c./j

b. Détermination de la dose journalière admissible pour les femmes de 13 à 49 ans

On a jugé que la DSENO de 5 mg/kg p.c./j tirée de l'étude de toxicité sur le plan du développement chez les rats convenait à la détermination de la DJA pour les femmes de 13 à 49 ans. À la DMENO de 20 mg/kg p.c./j, on a observé une augmentation de l'incidence de modifications du squelette, un retard dans l'ossification, ainsi qu'un incident d'omoplate infléchie dans la gamme des valeurs témoins historiques. En plus d'appliquer le facteur réduit susmentionné de 3 comme facteur prescrit par la *Loi sur les produits antiparasitaires*, on a appliqué le facteur de sécurité standard de 100 pour tenir compte de l'extrapolation interspécifique et de la variabilité intraspécifique. Le facteur global d'évaluation est donc de 300.

La DJA proposée pour les femmes de 13 à 49 ans est calculée selon l'équation suivante :

DJA = (5 mg/kg p.c./j)/300 = 0,017 mg/kg p.c./j

3.4 Évaluation des risques en milieux professionnel et résidentiel

3.4.1 Critères d'effet toxicologique

Exposition à court et à moyen terme par inhalation et par voie cutanée des agriculteurs et des spécialistes de la lutte antiparasitaire mélangeant, chargeant et appliquant le produit, ainsi que des travailleurs retournant sur les sites traités

On a considéré que la DSENO de 5 mg/kg p.c./j tirée de l'étude de toxicité sur le plan du développement chez le rat était le critère d'effet toxicologique le plus pertinent pour l'évaluation des risques professionnels. Cette DSENO est fondée sur l'observation d'effets toxicologiques sur

les fœtus, dont un cas de malformation (dans la gamme des valeurs témoins historiques), à la dose immédiatement supérieure (DMENO) de 20 mg/kg p.c./j. Par surcroît,la valeur de 5 mg/kg p.c./j est semblable à la plus faible valeur de DSENO (4,6 mg/kg p.c./j) observée dans l'étude sur l'oncogénicité chez les souris. La population de travailleurs pourrait comprendre des femmes en âge de procréer, soit des femmes de 13 à 49 ans. Il faut donc tenir compte de l'incertitude qui demeure quant à la possibilité d'effets sur les descendants en développement, et on a jugé approprié d'utiliser un facteur supplémentaire de 3 à cet égard. La marge d'exposition (ME) cible de 300 traduit les deux facteurs de sécurité de 10 pour l'extrapolation interspécifique et la variabilité intraspécifique, ainsi que le facteur supplémentaire susmentionné de 3. On considère que cette DSENO et cette ME permettent de protéger toutes les sous-populations humaines, y compris les nourrissons allaités et les enfants à naître des femmes exposées au produit dans le cadre de leur travail.

3.4.1.1 Absorption cutanée

Dans le cadre d'une étude *in vivo* chez le rat, on a étudié l'absorption, la distribution et l'excrétion (par l'urine et les matières fécales) de la radioactivité chez des sujets mâles exposés à des doses nominales uniques de 1,1723, 0,1172 et 0,0117 mg/cm^2 d'une préparation contenant du ^{14}C-saflufénacil administrée par voie cutanée. Trois groupes de 16 animaux ont été traités avec chacune de ces doses. Avant le lavage du site d'application du produit et le sacrifice des animaux, on a laissé s'écouler les périodes suivantes :

Tableau 3.4.1.1.1 Paramètres temporels de l'exposition cutanée

Nombre d'animaux (16 au total)	4	4	4	4
Durée de l'exposition (heures)	10	10	10	10
Sacrifice au bout de (heures)	10	24	72	120

Les taux de récupération moyens de la radioactivité ont été jugés acceptables pour tous les groupes expérimentaux, soit de 92 à 115,20 % de la radioactivité totale administrée. La majeure partie de la radioactivité a été récupérée des échantillons de carcasse et de matières fécales du groupe auquel on avait administré la dose la plus élevée. L'analyse de la quantité relative moyenne de radioactivité absorbée (y compris la radioactivité dans l'urine, les matières fécales, les déchets de lavage de la cage, les tissus, les organes et la carcasse) a révélé une nette tendance temporelle selon laquelle les résidus de ^{14}C-saflufénacil liés à la peau devenaient absorbables par le système avec le temps, cette tendance étant indépendante de la dose administrée. Un pic apparent d'absorption (absorption systémique et résidus fixés à la peau combinés) de 82,55 % a été observé chez le groupe auquel on avait administré la dose la plus élevée après 10 heures d'exposition et une période de 120 heures avant le sacrifice, valeur établie d'après les résidus dans l'urine, les matières fécales, les déchets de lavage de la cage, les cellules sanguines, le plasma, les reins, le foie, la carcasse et ceux découverts sur la peau au site d'application du produit. Tous les animaux des groupes auxquels on avait administré des doses élevées ont montré des signes de corrosivité causée par la préparation utilisée.

L'herbicide Integrity étant pratiquement identique à la préparation utilisée pour ces essais, on a jugé approprié d'utiliser une valeur d'absorption cutanée par défaut de 100 % pour évaluer l'exposition par voie cutanée à celui-ci. Si on a choisi de réduire cette valeur à 50 % pour les herbicides Heat WG et Eragon, c'est en raison de l'absence dans ceux-ci du produit de formulation pouvant causer un effet corrosif sur la peau et de la faible valeur apparente de l'absorption cutanée aux doses moyennes et faibles utilisées dans l'étude *in vivo* chez le rat.

3.4.2 Exposition professionnelle et risques connexes

3.4.2.1 Évaluation de l'exposition des préposés au mélange, au chargement et à l'application ainsi que des risques connexes

Les agriculteurs et les spécialistes de la lutte antiparasitaire pourraient être exposés aux herbicides Heat WG, Eragon et Integrity lorsqu'ils mélangent, chargent ou appliquent ces produits. Ces herbicides sont appliqués à raison de 18 à 100 grammes de matière active par hectare. Un agriculteur peut habituellement traiter 150 hectares de terres par jour à l'aide d'une rampe d'aspersion au sol, et un spécialiste de la lutte antiparasitaire peut habituellement traiter jusqu'à 300 hectares par jour à l'aide du même équipement. Un agriculteur pourrait être exposé à ces produits moins d'une semaine par année, tandis qu'un spécialiste de la lutte antiparasitaire pourrait y être exposé jusqu'à un mois par année.

On a estimé l'exposition des préposés au mélange, au chargement et à l'application à l'aide des données de la Pesticide Handlers Exposure Database, version 1.1. La Pesticide Handlers Exposure Database est une compilation de données génériques de dosimétrie passive sur l'exposition des personnes qui mélangent, chargent et appliquent des pesticides et un logiciel facilitant l'estimation de l'exposition selon des scénarios d'utilisation spécifiques. Des sous-ensembles appropriés de données de qualité A et B (degré de confiance élevé) ont été créés à partir des fichiers de la Pesticide Handlers Exposure Database pour le mélange et le chargement en cabine ouverte ou fermée de préparations sous forme liquide ou sous forme de pâte granulée et pour leur application à l'aide d'une rampe d'aspersion en cabine ouverte. Toutes les données ont été normalisées par kilogramme de matière active manipulée. Les estimations de l'exposition sont présentées sur la base de l'ajustement optimal de la tendance centrale, c'est-à-dire sur la somme des mesures de la tendance centrale, pour chaque partie du corps, qui convient le mieux à la distribution des données pour cette partie du corps. Les estimations de l'exposition sont fondées sur les valeurs de l'exposition unitaire tirées de la Pesticide Handlers Exposure Database et sur la superficie habituellement traitée en une journée.

Pour estimer l'exposition, on a supposé que les préposés au mélange et au chargement portaient une seule couche de vêtements (pantalon long et vêtement à manches longues) et des gants ou une seule couche de vêtements, une combinaison et des gants. En ce qui concerne les personnes appliquant les produits, on a considéré, aux fins de l'estimation de l'exposition, qu'elles portaient une seule couche de vêtements (mais pas de gants) ou une seule couche de vêtements, une combinaison résistant aux produits chimiques et des gants. On a aussi estimé l'exposition des spécialistes de la lutte antiparasitaire lorsqu'ils utilisent un équipement de mélange et de chargement en milieu fermé. Les estimations de l'exposition subie par les travailleurs sont

fondées sur un poids corporel de 70 kg et une absorption cutanée de 100 % ou de 50 %, selon le produit utilisé.

Aux fins de l'évaluation des risques à court et à moyen terme, des ME ont été générées d'après la DSENO de 5 mg/kg p.c./j tirée de l'étude de toxicité sur le plan du développement chez les rats. Toutes les ME sont semblables ou supérieures à la ME cible, soit 300; par conséquent, elles sont considérées comme acceptables (tableau 3.4.2.1.1).

Tableau 3.4.2.1.1 Sommaire de l'exposition des préposés au mélange (M), au chargement (C) et à l'application (A)

Scénario	Dose d'application maximale (g m.a./ha)	STPJ (ha/j)	Quantité de m.a. manipulée par jour (kg m.a./j)[1]	Exposition quotidienne (cutanée + inhalation) (µg m.a./kg p.c./j)[2]	ME[3]
Heat WG					
Agriculteur, M/C/A	50	150	7,5	10,75	465
Spécialiste, M/C		300	15	10,07	497
Spécialiste, A			15	3,74	1 337
Eragon					
Agriculteur, M/C/A	100	150	15	13,81	362
Spécialiste, M/C		300	30	17,06	293
Spécialiste, A				7,48	669
Integrity					
Agriculteur, M/C/A	75	150	11,25	13,93	359
Spécialiste, M/C		300	22,5	16,95	295
Spécialiste, A			22,5	10,91	458

1 Quantité de m.a. manipulée par jour, calculée en multipliant la dose d'application par la superficie traitée par jour (STPJ).

2 L'exposition quotidienne a été calculée comme suit : quantité de m.a. manipulée par jour multipliée par la valeur de l'exposition unitaire selon la Pesticide Handlers Exposure Database, puis divisée par le p.c. (70 kg); une valeur par défaut de 100 % a été utilisée pour l'exposition par inhalation et une valeur par défaut de 50 ou de 100 % a été utilisée selon le produit pour l'exposition cutanée.

3 Les estimations de l'exposition des préposés au M/C/A ont été comparées à la DSENO de 5 mg/kg p.c./j tirée de l'étude de toxicité sur le plan du développement chez les rats; ME cible = 300.

3.4.2.2 Évaluation de l'exposition des travailleurs retournant dans des sites traités et des risques connexes

On s'attend à ce que l'exposition au saflufénacil après un traitement soit minime étant donné que Heat WG, Eragon et Integrity sont appliqués directement au sol au moyen d'un pulvérisateur à rampe d'aspersion avant la plantation des cultures ou après celle-ci et avant leur levée. Les quantités de résidus sur les feuilles devraient être négligeables. Par conséquent, aucune évaluation des risques après traitement n'est nécessaire.

3.4.3 Exposition occasionnelle et risques connexes

On s'attend à ce que l'exposition occasionnelle soit négligeable si le mode d'emploi figurant sur l'étiquette est respecté. Les énoncés d'étiquettes portent, entre autres, sur les moyens à prendre pour minimiser la dérive du produit jusqu'à des habitations humaines ou des aires d'activité humaine, par exemple, des résidences, des chalets, des écoles et des parcs.

3.5 Évaluation de l'exposition aux résidus dans les aliments

3.5.1 Résidus dans les denrées d'origine végétale ou animale

À des fins d'application de la loi et d'évaluation des risques, la définition des résidus dans les denrées d'origine végétale comprend le saflufénacil et ses métabolites M800H11 et M800H35, exprimés en équivalents de saflufénacil. La méthode d'analyse à des fins de collecte de données et d'application de la loi D0603/02 (CL-SM/SM) est valide pour la quantification des résidus de saflufénacil et des métabolites M800H11 et M800H35 dans les matrices végétales. Les résidus de saflufénacil et de métabolites M800H11 et M800H35 sont relativement stables lorsqu'on les entrepose au congélateur à < -5 °C pendant 548 à 553 jours.

La transformation des produits agricoles bruts n'a pas été suivie d'une analyse en raison de l'absence de résidus quantifiables dans les pommes, les grains de blé, les grains de maïs de grande culture, les grains de riz, les tiges de sorgho à sucre, les raisins, les oranges (l'huile a été analysée, mais non le jus et la pulpe), les prunes et les graines de soja traités. On n'a pu déterminer les facteurs de transformation pour le coton et les oranges (huile), les quantités de résidus de saflufénacil et de métabolites M800H11 et M800H35 étant inférieures à leurs limites de quantification respectives dans les produits agricoles bruts et les fractions transformées.

On n'a constaté aucune concentration de résidus de saflufénacil et de métabolites M800H11 et M800H35 dans le tourteau ou l'huile raffinée de tournesol. Les données tirées d'essais contrôlés sur les résidus effectués dans l'ensemble des États-Unis et du Canada avec des préparations commerciales contenant du saflufénacil appliquées selon la dose indiquée sur l'étiquette ou à une dose nettement supérieure sont suffisantes pour justifier les limites maximales de résidus proposées. Ces essais ont porté sur les résidus dans ou sur les graines et gousses de légumineuses (groupe de cultures 6), les agrumes (groupe de cultures 10 révisé), les fruits à pépins (groupe de cultures 11), les fruits à noyau (groupe de cultures 12), les noix, arachides exclues (groupe de cultures 14), les céréales (groupe de cultures 15), le raisin, les graines de tournesol et le coton.

La définition des résidus, à des fins d'application de la loi et d'évaluation des risques, correspond aux résidus de saflufanécil dans les produits du bétail. La méthode d'analyse à des fins de collecte de données et d'application de la loi L0073/01 (CL-SM/SM) est valide pour la quantification des résidus de saflufénacil dans les produits du bétail. On a constaté que les résidus de saflufénacil présents dans les matrices provenant du bétail sont stables pendant 51 jours (lait entier), 31 jours (muscles), 32 jours (foie et rognons) et 35 jours (gras), lorsqu'on les entrepose au congélateur à ≤ -18 °C. Il existe une possibilité de transfert secondaire des résidus de saflufénacil dans la viande, le lait et les œufs, car des denrées peuvent être traitées

avant de servir à la fabrication d'aliments pour animaux (par exemple, les pommes, les amandes, les agrumes, les céréales, le coton, les légumineuses et les graines de tournesol). Les données issues de l'étude sur l'alimentation des bovins laitiers indiquent que les résidus de saflufénacil devraient être inférieurs à leur limite de quantification dans le gras, la viande et le lait, et devraient être supérieurs à leur limite de quantification dans le foie et les sous-produits de viande (à l'exception du foie) dérivés d'animaux d'élevage nourris avec des denrées traitées au saflufénacil. Un raisonnement scientifique acceptable a été soumis pour passer outre au besoin de données provenant d'une étude sur l'alimentation de la volaille. Les résultats de l'étude du métabolisme chez les poules indiquent qu'on peut raisonnablement s'attendre à ce qu'il n'y ait pas de résidus de saflufénacil détectables dans la viande, les sous-produits de la viande et les œufs à la suite des utilisations proposées de saflufénacil.

3.5.2 Évaluation des risques alimentaires

Les évaluations des risques alimentaires aigus et chroniques ont été effectuées à l'aide de la base de données Dietary Exposure Evaluation Model – Food Commodity Intake Database (DEEM–FCID, version 2.03), qui contient des données à jour sur la consommation tirées des Continuing Surveys of Food Intakes by Individuals du United States Department of Agriculture (1994-1996 et 1998).

3.5.2.1 Résultats de l'évaluation de l'exposition chronique par voie alimentaire et caractérisation de cette exposition

L'exposition chronique de base par voie alimentaire (aliments seulement), qui tient compte de toutes les utilisations confirmées du saflufénacil sur les denrées ayant une incidence sur la population globale, y compris les nourrissons, les enfants et tous les sous-groupes représentatifs de la population, se situe entre 0,5 et 3,2 % de la DJA. L'exposition globale attribuable aux aliments et à l'eau est jugée acceptable. L'ARLA estime que l'exposition alimentaire chronique au saflufénacil liée à la consommation d'aliments et d'eau correspond à 7,6 % (3,517 µg/kg p.c./j) de la DJA pour la population générale. L'exposition et le risque estimé sont les plus grands pour les nourrissons (enfants de moins d'un an), l'exposition se situant à 24,4 % (11,223 µg/kg p.c./j) de la DJA.

3.5.2.2 Résultats de l'évaluation de l'exposition aiguë par voie alimentaire et caractérisation de cette exposition

L'exposition aiguë de base par voie alimentaire (aliments seulement) découlant de toutes les utilisations appuyées du saflufénacil est estimée à 3,86 % (0,0657 µg/kg p.c./j) de la DARf chez les femmes de 13 à 49 ans (95^{e} centile, déterministe) et à une valeur ≤ 0,06 % (≤ 3,097 µg/kg p.c./j) de la DARf pour tous les autres sous-groupes de la population (95^{e} centile, déterministe). L'exposition globale attribuable aux aliments et à l'eau est considérée comme acceptable; elle est de 44,37 % de la DARf (7,542 µg/kg p.c./j) pour les femmes de 13 à 49 ans (95^{e} centile, déterministe) et ≤ 0,61 % (≤ 30,696 µg/kg p.c./j) de la DARf pour tous les autres sous-groupes de la population (95^{e} centile, déterministe).

3.5.3 Exposition et risques globaux

Les risques globaux associés au saflufénacil correspondent aux risques découlant de l'exposition par les aliments et l'eau potable seulement. Ces risques ont été calculés d'après des critères d'effet aigu (femmes de 13 à 49 ans et population générale) et des critères d'effet chronique (femmes de 13 à 49 ans et population générale).

3.5.4 Limites maximales de résidus

Tableau 3.5.4.1 Limites maximales de résidus proposées (pour les résidus de saflufénacil et les métabolites M800H11 et M800H35)

Denrée	LMR recommandée (ppm)
Graines de tournesol	1,0
Graines et gousses de légumineuses (groupe de cultures 6), agrumes (groupe de cultures révisé 10), fruits à pépins (groupe de cultures 11), fruits à noyau (groupe de cultures 12), noix, arachides exclues (groupe de cultures 14), céréales (groupe de cultures 15), raisin, graines de tournesol, graines de coton non délintées	0,03

Tableau 3.5.4.2 Limites maximales de résidus proposées (pour le saflufénacil)

Denrée	LMR recommandée (ppm)
Foie de bovin, de cheval, de chèvre, de mouton et de porc	0,8
Sous-produits de viande (foie exclus) de bovin, de cheval, de chèvre, de mouton et de porc	0,02
Gras et viande de bovin, de cheval, de chèvre, de mouton et de porc; lait	0,01

La nature des résidus dans les matrices animales et végétales, les méthodes d'analyse, les données tirées des essais sur le terrain, les études sur la transformation et les estimations des risques alimentaires chroniques et aigus sont présentés au tableau 1, au tableau 4 et au tableau 5 de l'annexe I.

Vous trouverez à l'annexe II la liste des denrées par groupe de cultures.

Pour obtenir d'autres renseignements sur les LMR en ce qui concerne la conjoncture internationale et leurs répercussions commerciales, voir l'annexe III.

4.0 Effets sur l'environnement

4.1 Devenir et comportement dans l'environnement

4.1.1 Sol

Le saflufénacil pénètre dans le sol à la suite de son utilisation comme herbicide sur diverses cultures de grande production et en rangs. Le saflufénacil est non persistant à légèrement persistant dans le sol; il se caractérise par un temps de dissipation à 50 % (TD_{50}) de 8,6 à 26 jours en conditions de laboratoire et de 1,4 à 36 jours en conditions de terrain. En conditions aérobies, la principale voie de transformation du saflufénacil est la biotransformation, laquelle peut être subdivisée en quatre grandes réactions parallèles, soit la déméthylation à la chaîne latérale de la sulfonylurée, la déméthylation au cycle uracilique, l'ouverture du cycle uracilique suivie du clivage des fragments de faible poids moléculaire ou la réduction du cycle uracilique (figure 1). Les principaux produits de transformation générés par ces réactions sont M800H01, M800H02, M800H07, M800H08, M800H22, M800H26 et M800H31 (les structures et les maxima connexes sont présentés au tableau 6). De ces produits, M800H01, M800H02, M800H07 et M800H08 ont été détectés en conditions de terrain; ils se caractérisent par une structure essentiellement identique à celle du saflufénacil.

Les résidus combinés de saflufénacil et de ces quatre principaux produits de transformation sont persistants dans le sol, leur demi-vie se situant entre 562 et 2 180 jours en conditions de laboratoire. On a constaté que, dans les sols aérobies, le produit de transformation M800H08 seul était persistant en conditions de laboratoire (demi-vie de 433 jours) et légèrement à modérément persistant (demi-vie de 34 à 149 jours) en conditions de terrain.

En conditions alcalines, le saflufénacil s'hydrolyse relativement rapidement, sa demi-vie étant alors de 4,93 jours. Par conséquent, l'hydrolyse pourrait contribuer de façon importante à la transformation du saflufénacil dans les sols alcalins, mais ne devrait pas constituer une voie de transformation importante de celui-ci dans les sols neutres (demi-vie de 248 jours) ou acides (où il est stable). Comme autres produits de transformation pouvant être observés comme résultat de l'hydrolyse du saflufénacil dans les sols alcalins, il y a M800H04, M800H15 et M800H33 (trifluoroacétone). La photolyse sur le sol du saflufénacil se caractérisant par une demi-vie relativement longue de 66 à 87 jours, on peut conclure que cette voie n'est pas importante en ce qui concerne la transformation du saflufénacil, dans l'environnement. On a constaté que le saflufénacil était persistant (demi-vie de 217 jours) dans les sols anaérobies. Dans ces sols, les principaux produits de transformation sont M800H01, M800H02 et M800H08.

Le saflufénacil et ses produits de transformation ne se liant pas fortement aux particules de sol, ils pourraient être mobiles dans celui-ci. Leur degré d'adhérence à ces particules n'est nullement fonction du pH. Dans des études de terrain, on a constaté que le saflufénacil et le produit M800H08 s'enfonçaient jusqu'à des profondeurs supérieures à 60 cm par lessivage, mais on n'a pas détecté de M800H01, de M800H02 et de M800H07 à des profondeurs supérieures à 15 cm. Le saflufénacil et ses produits de transformation se caractérisent par un ensemble de propriétés propices au lessivage (persistance, grande solubilité, faible degré d'adhérence et faible volatilité), ce qui indique que les risques de contamination des eaux souterraines et des systèmes aquatiques sont très élevés.

4.1.2 Eau

Le saflufénacil et ses produits de transformation pourraient atteindre les eaux de surface à cause de la dérive de pulvérisation ou du ruissellement. Le saflufénacil est légèrement à modérément persistant dans l'eau, milieu dans lequel sa demi-vie établie en laboratoire se situe entre 29 et 71 jours. Son taux de dissipation dans un système aquatique est moins étroitement lié aux conditions aérobies/anaérobies du système qu'au pH de l'eau (en raison d'une hydrolyse plus rapide à des valeurs de pH plus élevées) et qu'à la profondeur de celle-ci. On s'attend à ce que son taux de dissipation dans les plans d'eau peu profonds (profondeur de moins de 9 cm) s'accroisse sensiblement sous l'effet de la lumière du soleil (demi-vie de 3,6 jours). La transformation du saflufénacil dans l'eau prend la forme de l'ouverture du cycle uracilique pour former du M800H07, phénomène ayant pour résultat de laisser de petits fragments constitués de quatre atomes de carbone dans l'eau (figure 2). La transformation se poursuit par le clivage de ces fragments pour former du trifluoroacétone (M800H33), lequel se décarboxyle pour produire de l'acide trifluoroacétique (M800H29). Les résidus demeurent en majeure partie dans la phase aqueuse. Les résidus combinés de saflufénacil et de M800H07 sont relativement stables dans les systèmes aquatiques, mais on a observé qu'ils n'étaient pas persistants (demi-vie de 15 jours) dans les eaux irradiées peu profondes.

Le produit M800H07 et le petit produit de clivage M800H29 (acide trifluoroacétique) sont relativement stables dans la plupart des systèmes aquatiques, mais on a noté que M800H07 n'était que légèrement persistant dans un système irradié peu profond (demi-vie de 18 jours). L'acide trifluoroacétique (M800H29), qui fait partie du groupe des composés « acides haloacétiques », est un produit de fractionnement des hydrochlorofluorocarbones et des hydrofluorocarbones reconnu comme étant un contaminant aquatique persistant. On s'attend à ce que le produit de l'hydrolyse M800H15 soit persistant (demi-vie de 228 jours) dans les milieux aquatiques alcalins (pH > 8), mais à ce qu'il ne joue pas un rôle important dans des eaux neutres et acides. M800H33 (trifluoroacétone) n'est pas persistant dans les systèmes aquatiques (demi-vie de 1,6 à 11 jours).

4.1.3 Sédiments

Bien que la majeure partie du saflufénacil demeure dans l'eau, on a retrouvé de 6 à 16 % de la radioactivité appliquée dans les sédiments de systèmes aquatiques, où elle demeure stable dans des conditions aérobies, mais se dissipe dans des conditions anaérobies (demi-vie de 24 jours) ou si le système est peu profond et irradié (demi-vie de 4,9 jours). On s'attend à ce que M800H07

soit le seul produit de transformation à pouvoir s'accumuler dans les sédiments. Bien qu'il soit demeuré à des niveaux bas (< 5 % de la radioactivité appliquée) dans les sédiments des systèmes aquatiques aérobies, il a atteint un niveau de 13 % de la radioactivité appliquée dans les sédiments du système anaérobie, où il a affiché une faible vitesse de dissipation (demi-vie de 320 jours).

4.1.4 Air

Le saflufénacil est non volatil et il est peu probable qu'il soit transporté sur de longues distances dans l'air. Des quantités considérables de M800H33 (trifluoroacétone) et de 1,1,1-trifluoro-2-propanol se volatilisent dans les systèmes aquatiques anaérobies. Ces produits sont reconnus comme étant très volatils (Betterton, 1991; Nelly and Blau, 1985; Rochester and Symonds, 1973). En se fondant sur les valeurs estimatives des constantes de vitesse OH dans l'air de M800H33 (trifluoroacétone) et de 1,1,1-trifluoro-2-propanol (Atkinson, 1989; Meylan and Howard, 1993), on a établi que les demi-vies dans l'atmosphère de ces produits étaient respectivement de 708 à 1 063 jours et de 14 à 20 jours. Par conséquent, les produits de transformation M800H33 et 1,1,1-trifluoro-2-propanol qui pourraient se former dans les systèmes aquatiques sont susceptibles d'être transportés sur de longues distances.

4.1.5 Biote

La valeur relativement faible du log K_{oe} (2,6) du saflufénacil et le facteur de bioconcentration (4,6) de ses résidus radioactifs dans les poissons entiers indiquent que le saflufénacil est peu susceptible de bioaccumulation. Les produits de transformation M800H01, M800H02, M800H07 et M800H08 sont également peu susceptibles de bioaccumulation. Cette dernière affirmation est fondée sur l'étude du métabolisme chez le rat, laquelle n'a pas permis de cerner de tendance à la bioaccumulation de saflufénacil ou de ses métabolites (dont M800H01, M800H02, M800H07 et M800H08).

Les valeurs de log K_{oe} des principaux produits de transformation M800H15 et M800H22 ont été estimées à 3,24 et 3,58 (United States Environmental Protection Agency [EPA], 2009) respectivement, ce qui indique que ces substances ont un certain potentiel de bioconcentration. On s'attend à ce que M800H15 soit persistant dans les milieux aquatiques alcalins (pH > 8), mais on ne s'attend pas à ce qu'il soit présent dans les autres milieux. Compte tenu du fait que le M800H22 n'est un produit important que dans les sols aérobies où son précurseur M800H08 est persistant, très mobile et devrait disparaître rapidement de la couche superficielle aérobie, le M800H22 ne devrait pas se former à des concentrations décelables dans l'environnement. De plus, les études sur le terrain n'ont jamais permis de déceler la présence de M800H22. Par conséquent, il n'existe pas de préoccupation significative en ce qui concerne la bioaccumulation de M800H15 ou de M800H22.

Les valeurs de log K_{oe} des principaux produits de transformation M800H29 (acide trifluoroacétique), M800H33 (trifluoroacétone) et 1,1,1-trifluoro-2-propanol ont été estimées à 0,50, 0,20 et 0,71 (EPA, 2009) respectivement, ce qui indique que la bioconcentration ou la bioaccumulation de ces substances est peu probable.

Les caractéristiques des principaux produits de transformation sont résumées au tableau 6 de l'annexe I. Les données sur le devenir et le comportement du saflufénacil et de ses produits de transformation dans l'environnement sont résumées au tableau 7 de l'annexe I.

4.2 Effets sur les espèces non ciblées

L'évaluation des risques environnementaux comprend l'exposition environnementale et les renseignements écotoxicologiques pour estimer le potentiel d'effets nocifs sur les espèces non ciblées. L'intégration de ces données est effectuée en comparant les concentrations d'exposition aux concentrations auxquelles les effets nocifs se produisent. Les concentrations prévues dans l'environnement (CPE) représentent les concentrations de l'herbicide dans divers milieux environnementaux, comme les aliments, l'eau, le sol et l'air. Les CPE sont estimées au moyen de modèles standard qui tiennent compte de la dose ou des doses d'application du pesticide, de ses propriétés chimiques et de son devenir dans l'environnement, notamment sa dissipation entre les applications. Les renseignements écotoxicologiques comprennent les données de toxicité aiguë et chronique pour divers organismes ou groupes d'organismes (invertébrés, vertébrés et plantes) d'habitats terrestres et aquatiques. Les critères d'effet toxicologique utilisés dans les évaluations des risques sont ajustés selon ce qui est indiqué au tableau 11 de l'annexe I pour tenir compte des différences possibles dans la vulnérabilité des espèces ainsi que de divers objectifs de protection (c'est-à-dire la protection à l'échelle de la communauté, de la population ou des individus).

Au départ, une évaluation préalable des risques est effectuée pour identifier les pesticides ou les utilisations qui ne posent pas de risque pour les organismes non ciblés, et pour identifier les groupes d'organismes pour lesquels il peut y avoir un risque. L'évaluation préalable des risques est réalisée à l'aide de méthodes simples, de scénarios d'exposition prudents (par exemple, application directe à une dose cumulative maximale) et des critères d'effet toxicologique traduisant la plus grande vulnérabilité. Le quotient de risque (QR) est calculé en divisant l'estimation de l'exposition par une valeur correspondant à un critère d'effet toxicologique. Le QR obtenu est ensuite comparé au niveau préoccupant (NP) correspondant (NP = 1). Si le QR établi lors de l'évaluation préalable est inférieur au NP, le risque est considéré comme négligeable et aucune autre caractérisation de celui-ci n'est nécessaire. Si le QR établi lors de l'évaluation préalable est égal ou supérieur au NP, une évaluation approfondie du risque est effectuée afin de mieux le caractériser. L'évaluation approfondie fait intervenir des scénarios d'exposition réalistes (comme la dérive vers des habitats non ciblés) et peut tenir compte de différents critères d'effet toxicologique. Elle caractérisera notamment le risque de façon plus détaillée à partir de la modélisation de l'exposition, de données de surveillance, de résultats d'études sur le terrain ou en mésocosme, et de méthodes probabilistes d'évaluation du risque. Des améliorations peuvent être apportées à l'évaluation du risque jusqu'à ce que le celui-ci soit caractérisé adéquatement ou qu'il ne soit plus possible d'obtenir davantage de détails.

4.2.1 Effets sur les organismes terrestres

Les risques que pose le saflufénacil pour les organismes terrestres ont été établis d'après l'évaluation des données toxicologiques relatives aux espèces suivantes (ces données toxicologiques sont présentées au tableau 8 de l'annexe I) :

- une espèce de lombrics (exposition aiguë) et une espèce d'abeilles représentant les invertébrés (exposition orale ou par contact);
- deux espèces d'oiseaux et une espèce de mammifères représentant les vertébrés (exposition aiguë, exposition à court ou à long terme);
- dix espèces cultivées représentant les plantes vasculaires non ciblées.

On dispose également de données toxicologiques sur les principaux produits de transformation dans le sol (M800H07 et M800H08) et aux préparations commerciales représentatives sous forme de granulés mouillables ou de concentré émulsifiable (ces données toxicologiques sont présentées au tableau 8 de l'annexe I). La formulation sous forme de concentré émulsifiable contient du saflufénacil et une autre matière active herbicide, le diméthénamide-p.

4.2.1.1 Invertébrés

On n'a pas à se préoccuper des effets que pourrait avoir le saflufénacil sur les lombrics et les abeilles. En effet, le saflufénacil et son principal produit de transformation dans le sol (M800H08) ne sont pas toxiques pour les lombrics à des concentrations pouvant atteindre 1 000 mg/kg sol sec, et le saflufénacil et sa préparation commerciale représentative sous forme de granulés mouillables sont pratiquement non toxiques pour les abeilles domestiques qui y sont exposées par contact ou par ingestion. À une dose d'application de 100 g de saflufénacil/ha, tous les QR tirés de l'évaluation préliminaire étaient inférieurs au NP (tableau 13 de l'annexe I).

4.2.1.2 Oiseaux et petits mammifères sauvages

On n'a pas à se préoccuper des effets que pourrait avoir le saflufénacil sur les oiseaux et les petits mammifères sauvages. En effet, le saflufénacil est quasiment non toxique pour les oiseaux et les mammifères qui pourraient y être exposés par l'ingestion d'une dose aiguë ou de courte durée. On a observé des effets sur la reproduction chez les oiseaux à la suite d'une exposition chronique par voie alimentaire au saflufénacil, c'est-à-dire la réduction du poids corporel des petits chez les colins de Virginie (concentration sans effet observé [CSEO] de 7,3 mg m.a./kg p.c./j) et la réduction du pourcentage « embryons vivants de trois semaines/embryons viables » chez les canards colverts (CSEO de 37 mg m.a./kg p.c./j). L'effet sur le poids corporel des petits chez les colins de Virginie n'était plus apparent après 14 jours. On a observé des effets sur la reproduction chez les rats à la suite d'une exposition chronique par voie alimentaire au saflufénacil, c'est-à-dire l'augmentation du nombre de mort-nés, l'augmentation du taux de mortalité chez les nouveau-nés au stade précoce de la lactation, la diminution de la prise de poids corporel chez les petits et les cas d'anémie (CSEO de 15 mg m.a./kg p.c./j). Il ne faut pas se surprendre des cas d'anémie, car le saflufénacil inhibe la dernière enzyme commune (protoporphyrinogène-IV oxydase) de la voie de la biosynthèse de l'hème. L'évaluation préliminaire des risques pour les oiseaux et les petits mammifères sauvages a consisté à évaluer l'exposition par voie alimentaire au saflufénacil présent dans la nourriture pouvant être consommée sur les lieux immédiatement après une application de 100 g de saflufénacil/ha (tableau 12 de l'annexe I). Tous les QR tirés de l'évaluation préliminaire pour les effets aigus, à court terme et à long terme étaient inférieurs au NP (tableau 13 de l'annexe I).

4.2.1.3 Plantes non ciblées

Le saflufénacil peut avoir un effet sur les plantes terrestres non ciblées adjacentes au site de traitement. Le saflufénacil présente une toxicité sélective à l'égard des plantes terrestres non ciblées, son effet sur la biomasse végétale étant le plus préoccupant. On a examiné l'effet de deux formulations sous forme de granulés mouillables de saflufénacil sur chacune de dix espèces de culture. L'application de saflufénacil avant la levée n'a pratiquement pas affecté les cultures de haricots, de maïs, de soja et de blé. Les oignons et le ray-grass ont affiché une certaine vulnérabilité au saflufénacil appliqué après la levée; toutefois les espèces les plus vulnérables au saflufénacil appliqué après la levée ont été, dans l'ordre de vulnérabilité décroissante, le chou, le colza oléagineux, la laitue et les tomates (dose efficace à 50 % [DE_{50}] moyenne de 7,1 à 15 g m.a./ha). Le saflufénacil est beaucoup plus toxique pour les plantes non ciblées une fois celles-ci sorties de terre et tous les spécimens d'essai ont été affectés. Dans l'ordre de vulnérabilité décroissante, les espèces les plus vulnérables sont la laitue, les tomates, les haricots, le soja et le chou (DE_{50} moyenne de 0,41 à 5,5 g m.a./ha). Le colza oléagineux et les oignons sont moyennement vulnérables si on les compare aux autres espèces (DE_{50} de 10 à 12 g m.a./ha), tandis que le maïs, le blé et le ray-grass sont les espèces les moins vulnérables au saflufénacil appliqué après la levée (DE_{50} moyenne de 32 à 112 g m.a./ha).

On a utilisé une courbe « vulnérabilité des espèces – exposition postlevée » pour évaluer l'effet du saflufénacil sur les habitats terrestres hors champ. En ce qui concerne l'exposition due à la dérive de pulvérisation à des doses d'application variant de 18 à 100 g de saflufénacil/ha, tous les QR étaient supérieurs au NP (tableau 15 de l'annexe I). Par conséquent, des mesures d'atténuation des risques s'imposent pour protéger les plantes non ciblées adjacentes au site de traitement. À la lumière des risques établis pour ces doses d'application, on a fixé des zones tampons de 4 à 15 mètres pour protéger les espèces de végétaux vulnérables dans les habitats adjacents au site de traitement.

On n'a pas à se préoccuper des effets que pourraient avoir les principaux produits de transformation du saflufénacil dans le sol (M800H07 et M800H08) sur les plantes terrestres non ciblées. Les études sur la levée des semis indiquent que le M800H07 n'exerce aucune action herbicide; quant au M800H08, son action herbicide est limitée lorsqu'on la compare à celle de son composé d'origine, le saflufénacil. Les symptômes de phytotoxicité liés à l'exposition au M800H08, comme le rabougrissement, la nécrose et la chlorose, ont surtout été prévalents chez les haricots et les tomates. Une inhibition de 50 % de la biomasse végétale à une concentration inférieure à la concentration d'essai la plus élevée (0,3846 mg/kg p.s.) n'a été observée que pour les tomates.

Prévoyant une certaine infiltration des produits de transformation dans le sol, on a effectué une évaluation préliminaire fondée sur une profondeur d'incorporation dans le sol de 5 cm. À une dose d'application de 100 g de saflufénacil/ha et en tenant pour acquis une conversion complète du composé d'origine en l'un ou l'autre des produits de transformation, les deux QR de l'évaluation préliminaire étaient inférieurs au NP (tableau 13 de l'annexe I).

4.2.2 Effets sur les organismes aquatiques

Les risques du saflufénacil pour les organismes aquatiques ont été établis d'après l'évaluation des données toxicologiques relatives aux espèces suivantes (ces données toxicologiques sont présentées au tableau 9 et au tableau 10 de l'annexe I) :

- deux espèces d'invertébrés d'eau douce et deux espèces d'invertébrés estuariens/marins (exposition aiguë ou chronique);
- trois espèces de poissons d'eau douce et une espèce de poissons estuariens/marins (exposition aiguë ou aux premiers stades vitaux);
- trois espèces d'algues d'eau douce et une espèce d'algue estuarienne/marine;
- une espèce de plante vasculaire.

On dispose également de données toxicologiques associées aux principaux produits de transformation dans le sol (M800H07 et M800H08) et à la préparation commerciale représentative qui contient également une autre matière active herbicide, le diméthénamide-p (ces données toxicologiques sont présentées au tableau 9 et au tableau 10 de l'annexe I).

4.2.2.1 Invertébrés et poissons d'eau douce

On n'a pas à se préoccuper des effets que pourrait avoir le saflufénacil sur les poissons et les invertébrés des habitats dulcicoles. En effet, le saflufénacil est pratiquement non toxique pour l'espèce dulcicole *Daphnia magna*, ainsi que pour la truite arc-en-ciel et le crapet arlequin. À la dose de 2,6 mg m.a./L (CSEO de 1,3 mg m.a./L), l'exposition chronique au saflufénacil a donné lieu à un taux de mortalité significatif sur le plan biologique (30 %) chez les daphnies adultes et à une réduction de la longueur des adultes survivants. À la dose de 3,3 mg m.a./L (CSEO de 1,0 mg m.a./L), on a observé une diminution faible (5 %) mais statistiquement significative du taux de survie des embryons chez la tête-de-boule. L'exposition chronique au saflufénacil présent dans les sédiments a mené à une réduction significative sur le plan biologique du taux d'éclosion (17 %) du moucheron non piqueur (*Chironomus riparius*) à des concentrations mesurées initiales de 2,8 mg m.a./kg de sédiments secs, de 18 mg m.a./L d'eau interstitielle et de 1,2 mg m.a./L d'eau surjacente (une CSEO de 0,65 mg m.a./L d'eau surjacente est utilisée pour l'évaluation préliminaire des risques). En supposant une application directe de saflufénacil, à une dose de 100 g/ha, sur l'habitat aquatique, on a établi que tous les QR tirés de l'évaluation préliminaire pour une exposition aiguë ou chronique étaient inférieurs au NP (tableau 14 de l'annexe I).

On n'a pas à se préoccuper des effets que pourrait avoir l'herbicide Integrity sur les poissons et les invertébrés aquatiques. En effet, cet herbicide n'est que légèrement toxique pour *Daphnia magna* et la truite arc-en-ciel. En l'absence de données sur la toxicité chronique de cette préparation commerciale, on a utilisé la toxicité estimée de la matière active diméthénamide-p sur la truite arc-en-ciel à ses premiers stades vitaux, à savoir celle qui freine la métamorphose larvaire (CSEO de 0,3 mg de diméthénamide-p/L). En supposant une application directe de la préparation, à une dose de 1 100 ml/ha, sur l'habitat aquatique, on a établi que tous les QR tirés de l'évaluation préliminaire étaient inférieurs au NP (tableau 14 de l'annexe I).

4.2.2.2 Plantes d'eau douce

On n'a pas à se préoccuper des effets que pourrait avoir le saflufénacil sur les algues et les plantes vasculaires aquatiques des habitats dulcicoles. On a analysé les relations dose-réponse entre le saflufénacil et les plantes aquatiques. On a constaté que les algues vertes et la lenticule mineure étaient les plantes les plus vulnérables au saflufénacil (concentration efficace à 50 % [CE_{50}] de 0,042 à 0,087 mg m.a./L), que les diatomées d'eau douce y étaient quelque peu moins vulnérables (CE_{50} de 1,8 mg m.a./L) et que les algues bleues n'y étaient que légèrement vulnérables (CE_{50} de 37 mg m.a./L). On a constaté également que les plantes aquatiques n'étaient pas vulnérables au produit de transformation M800H07 et n'étaient que légèrement vulnérables au produit de transformation M800H08 (CE_{50} de 12 à 25 mg/L). Toutefois, il convient d'indiquer que la présence d'un précipité sous forme d'une fine poudre blanche dans la seule solution de traitement qui ait permis d'observer l'effet de M800H08 sur les algues a rendu plus complexe l'interprétation de cet effet. On a aussi été en mesure d'observer la phytotoxicité (nécrose, chlorose ou destruction des racines) du saflufénacil et du produit de transformation M800H08 sur la lenticule mineure. En supposant une application directe de saflufénacil, à une dose de 100 g/ha, sur l'habitat aquatique, on a établi que tous les QR tirés de l'évaluation préliminaire étaient inférieurs au NP (tableau 14 de l'annexe I).

La préparation commerciale Integrity peut avoir un effet sur les algues d'eau douce adjacentes au site traité. Les plantes vasculaires aquatiques sont également vulnérables à cette préparation. On a constaté que les algues vertes et la lenticule mineure étaient très vulnérables à Integrity (CE_{50} de 0,014 à 0,023 mg de préparation/L). En l'absence de données sur la toxicité de cette préparation sur les algues estuariennes/marines, on a utilisé les données sur la toxicité de la matière diméthénamide-p (CE_{50} de 0,12 mg de diméthénamide-p/L). En supposant une application directe de la préparation commerciale, à une dose de 1 100 ml/ha, sur l'habitat aquatique, on a établi que tous les QR tirés de l'évaluation préliminaire étaient supérieurs au NP (tableau 14 de l'annexe I), ce qui nous a amené à conclure que les plantes aquatiques étaient vulnérables à Integrity. En ce qui concerne l'exposition par dépôt de la dérive de pulvérisation sur les habitats aquatiques adjacents au site traité, on a obtenu des QR hors site inférieurs au NP pour les algues estuariennes et marines ainsi que les plantes vasculaires aquatiques, mais supérieurs au NP pour les algues d'eau douce (tableau 15 de l'annexe I). Par conséquent, des mesures d'atténuation des risques s'imposent pour protéger celles-ci. À la lumière des risques établis pour ces algues d'eau douce et de la vulnérabilité des autres espèces de plantes aquatiques, on a fixé une zone tampon de un mètre pour protéger les habitats aquatiques adjacents au site traité.

4.2.2.3 Organismes estuariens et marins

On n'a pas à se préoccuper des effets que pourrait avoir le saflufénacil sur les poissons et les invertébrés aquatiques, ou sur les algues des habitats estuariens/marins. Dans les habitats estuariens et marins, le contenu salin de l'eau a pour effet de réduire la solubilité du saflufénacil. Le saflufénacil est légèrement toxique pour le mysidacé d'eau salée *Americamysis bahia*, tandis que le produit de transformation M800H07 est pratiquement non toxique pour cette espèce. À sa limite de solubilité, le saflufénacil est pratiquement non toxique pour l'huître de l'Est et les poissons. On a observé une relation dose-réponse, caractérisée par une CE_{50} de 0,18 mg m.a./L, entre le saflufénacil et la diatomée marine. En supposant une application directe de saflufénacil à une dose de 100 g/ha sur l'habitat aquatique, on a établi que tous les QR tirés de l'évaluation préliminaire étaient inférieurs au NP (tableau 14 de l'annexe I).

Les algues estuariennes et marines peuvent être vulnérables à la préparation commerciale Integrity. En l'absence de données sur la toxicité de cette préparation sur les algues estuariennes et marines, on a utilisé les données sur la toxicité de la matière diméthénamide-p (CE_{50} de 0,12 mg de diméthénamide-p/L). En supposant une application directe de cette préparation commerciale à une dose de 1 100 ml/ha sur l'habitat aquatique, on a établi que le QR tiré de l'évaluation préliminaire dépassait le NP pour les algues estuariennes et marines (tableau 14 de l'annexe I), ce qui nous a amené à conclure que celles-ci étaient vulnérables à Integrity. En ce qui concerne l'exposition par dépôt découlant de la dérive de pulvérisation vers les habitats aquatiques adjacents au site traité, on a obtenu un QR hors site inférieur au NP (tableau 15 de l'annexe I). Par conséquent, des mesures d'atténuation des risques s'imposent pour protéger ces algues estuariennes et marines. À la lumière des risques établis pour ces algues, on a fixé par défaut une zone tampon de un mètre pour protéger les habitats estuariens et marins adjacents au site traité.

4.2.2.4 Amphibiens

On n'a pas à se préoccuper des effets que pourrait avoir le saflufénacil sur les amphibiens. Pour évaluer la toxicité du saflufénacil pour les amphibiens, les données toxicologiques concernant les poissons aux premiers stades de leur vie ont été utilisées comme substituts. En supposant une application directe de saflufénacil, à une dose de 100 g/ha, sur un plan d'eau saisonnier peu profond, on a établi que le QR tiré de l'évaluation préliminaire était inférieur au NP (tableau 14 de l'annexe I).

Les amphibiens peuvent être vulnérables à la préparation commerciale Integrity. Pour évaluer la toxicité de la préparation Integrity pour les amphibiens, les données toxicologiques concernant les poissons aux premiers stades de leur vie ont été utilisées comme substituts. En supposant une application directe de cette préparation à une dose de 1 100 ml/ha sur un plan d'eau saisonnier peu profond, on a établi que le QR tiré de l'évaluation préliminaire était supérieur au NP (tableau 14 de l'annexe I). En ce qui concerne l'exposition par dépôt découlant de la dérive de pulvérisation sur les plans d'eau saisonniers peu profonds adjacents à un site traité, on a obtenu des QR hors site inférieurs au NP (tableau 15 de l'annexe I), ce qui indique qu'on n'a pas à se préoccuper de l'effet que pourrait avoir Integrity sur les amphibiens des habitats adjacents à ce site. Par conséquent, des mesures d'atténuation des risques s'imposent pour protéger les

amphibiens. À la lumière des risques établis pour ceux-ci, on a fixé par défaut une zone tampon de un mètre pour protéger les plans d'eau saisonniers.

5.0 Valeur

5.1 Efficacité contre les organismes nuisibles

5.1.1 Allégations acceptables quant à l'efficacité de l'herbicide Heat WG

Le demandeur a soumis des données sur l'efficacité provenant de 104 essais au champ répétés, menés de 2004 à 2007 à plusieurs endroits en Alberta, en Saskatchewan et au Manitoba. Diverses doses d'application de saflufénacil ont été mises à l'essai afin de déterminer la plus petite dose efficace. L'herbicide a été appliqué au moyen d'équipement adapté aux petites parcelles.

L'efficacité de l'herbicide Heat WG, exprimée en pourcentage des vérifications confirmant l'absence de mauvaises herbes, a été évaluée de façon visuelle et comparée à celle obtenue dans une parcelle témoin non traitée, colonisée par les mauvaises herbes. Des relevés ont été effectués jusqu'à quatre fois au cours de la saison de croissance. Les données sur l'efficacité qui ont été soumises valident les allégations de suppression des mauvaises herbes résumées au tableau 5.1.1.1 lorsque l'herbicide Heat WG est utilisé en traitement de présemis ou de prélevée ou dans les jachères chimiques.

Tableau 5.1.1.1 Allégations concernant l'efficacité de Heat WG contre les mauvaises herbes

Dose d'application	Mauvaises herbes supprimées
18 g m.a./ha + 0,5 L/ha de Merge	Kochia à balais, vergerette du Canada, chénopode blanc, amarante réfléchie, mauve à feuilles rondes, tabouret des champs, canola spontané (tous les types de canola spontané tolérants aux herbicides, y compris Roundup Ready), renouée liseron et moutarde des champs
50 g m.a./ha + 0,5 L/ha de Merge	Amarante réfléchie, tabouret des champs, renouée liseron et moutarde des champs

5.1.2 Allégations acceptables quant à l'efficacité de l'herbicide Eragon

Le demandeur a soumis des données sur l'efficacité provenant de 90 essais menés de 2004 à 2007 à plusieurs endroits au Québec, en Ontario et au Manitoba. L'herbicide a été appliqué au moyen d'équipement adapté aux petites parcelles.

L'efficacité de l'herbicide Eragon, exprimée en pourcentage des vérifications confirmant l'absence de mauvaises herbes, a été évaluée de façon visuelle et comparée à celle obtenue dans une parcelle témoin non traitée, colonisée par les mauvaises herbes. Des relevés ont été effectués jusqu'à quatre fois au cours de la saison de croissance. Les données sur l'efficacité qui ont été soumises valident les allégations de suppression des mauvaises herbes résumées au tableau 5.1.2.1.

Tableau 5.1.2.1 Allégations concernant l'efficacité d'Eragon contre les mauvaises herbes

Moment d'application	Dose d'application	Mauvaises herbes supprimées	Mauvaises herbes réprimées
Traitement total en présemis dans les cultures céréalières et les cultures de soja	25 g m.a./ha + 1 % v/v* de Merge	Vergerette du Canada, petite herbe à poux, chénopode blanc, amarante réfléchie et moutarde des champs	Pissenlit officinal
Traitement total en présemis et répression des pousses secondaires de mauvaises herbes dans les cultures céréalières	50 g m.a./ha + 1 % v/v de Merge	Chénopode blanc, amarante réfléchie, tabouret des champs, renouée liseron et moutarde des champs	Sans objet
Traitement total en présemis ou en prélevée dans les cultures de maïs	50 à 100 g m.a./ha + 1 % v/v de Merge	Petite herbe à poux, chénopode blanc, amarante réfléchie, abutilon, renouée liseron et moutarde des champs	Sans objet

* Dilution en volume par volume

5.1.3 Allégations acceptables quant à l'efficacité de l'herbicide Integrity

Le demandeur a soumis des données sur l'efficacité provenant de 58 essais menés de 2004 à 2007 à plusieurs endroits au Québec, en Ontario et au Manitoba. L'herbicide a été appliqué au moyen d'équipement adapté aux petites parcelles.

L'efficacité de l'herbicide Integrity, exprimée en pourcentage des vérifications confirmant l'absence de mauvaises herbes, a été évaluée de façon visuelle et comparée à celle obtenue dans une parcelle témoin non traitée, colonisée par les mauvaises herbes. Des relevés ont été effectués jusqu'à quatre fois au cours de la saison de croissance. Les données sur l'efficacité qui ont été soumises valident les allégations d'efficacité en ce qui concerne les utilisations d'Integrity appliqué dans de l'eau ou dans un engrais azoté liquide comme porteur; ces allégations sont résumées au tableau 5.1.3.1.

Tableau 5.1.3.1 Allégations concernant l'efficacité d'Integrity contre les mauvaises herbes

Moment d'application	Dose d'application	Mauvaises herbes supprimées
Prélevée	488 g m.a./ha (50 g m.a./ha de saflufénacil + 438 g m.a./ha de diméthénamide-p)	Petite herbe à poux, digitaire (astringente et sanguine), panic d'automne, sétaire (verte, glauque, géante), chénopode blanc, amarante réfléchie, abutilon, renouée liseron et moutarde des champs
Prélevée ou présemis avec incorporation	735 g m.a./ha (75 g m.a./ha of saflufénacil + 660 g m.a./ha de diméthénamide-p)	Pied-de-coq, petite herbe à poux, digitaire (astringente et sanguine), morelle noire de l'Est, panic d'automne, sétaire (verte, glauque, géante), chénopode blanc, amarante réfléchie, souchet comestible, panic capillaire, abutilon, renouée liseron et moutarde des champs

5.1.4 Mélanges en cuve

5.1.4.1 Heat WG

Le demandeur a soumis des données provenant de 104 essais au champ répétés, menés de 2004 à 2007 à plusieurs endroits en Alberta, en Saskatchewan et au Manitoba, pour valider les allégations concernant l'efficacité des mélanges en cuve proposés. Certains essais ont porté sur des variétés ou des hybrides multiples et bon nombre d'essais consistaient à appliquer le mélange en cuve contenant Heat WG au double de la dose.

L'efficacité des mélanges en cuve contenant Heat WG, exprimée en pourcentage des vérifications confirmant l'absence de mauvaises herbes, a été évaluée de façon visuelle et comparée à celle obtenue dans une parcelle témoin non traitée, colonisée par les mauvaises herbes. Des relevés ont été effectués jusqu'à quatre fois au cours de la saison de croissance. Les données sur l'efficacité qui ont été soumises valident les allégations d'efficacité des mélanges en cuve contenant Heat WG selon les utilisations ciblées; ces allégations sont résumées au tableau 5.1.4.1.1.

Tableau 5.1.4.1.1 Allégations concernant l'efficacité des mélanges en cuve contenant Heat WG

Culture	Mélange en cuve
Lentilles et soja	Heat WG à 18 g m.a./ha + glyphosate* entre 450 à 900 g m.a./ha + Merge ou Amigo à 0,5 L/ha
Orge, graines à canaris, pois chiches, avoine, pois des champs secs, blé de printemps, blé dur, blé d'hiver, maïs de grande culture et maïs sucré	Heat WG à 18 à 50 g m.a./ha + glyphosate* entre 450 à 900 g m.a./ha + Merge ou Amigo à 0,5 L/ha

* Seuls les produits dans lesquels le glyphosate est présent sous forme de sel d'isopropylamine, de sel diammoniacal ou de sel de potassium sont acceptables.

5.1.4.2 Eragon

Le demandeur a soumis des données provenant de 90 essais, menés de 2004 à 2007 à plusieurs endroits au Québec, en Ontario et au Manitoba, pour valider les allégations concernant l'efficacité des mélanges en cuve proposés. Certains essais ont porté sur des variétés ou des hybrides multiples et bon nombre d'essais consistaient à appliquer le mélange en cuve contenant Eragon au double de la dose.

L'efficacité des mélanges en cuve contenant Eragon, exprimée en pourcentage des vérifications confirmant l'absence de mauvaises herbes, a été évaluée de façon visuelle et comparée à celle obtenue dans une parcelle témoin non traitée, colonisée par les mauvaises herbes. Des relevés ont été effectués jusqu'à quatre fois au cours de la saison de croissance. Les données sur l'efficacité qui ont été soumises valident les allégations d'efficacité des mélanges en cuve contenant Eragon selon les utilisations; ces allégations sont résumées au tableau 5.1.4.2.1.

Tableau 5.1.4.2.1 Allégations concernant l'efficacité des mélanges en cuve contenant Eragon

Culture	Mélange en cuve
Orge, blé de printemps, blé dur et blé d'hiver	Eragon à 25 g m.a./ha + glyphosate* à 900 g m.a./ha + Merge à 1 % v/v
Soja	Eragon à 25 g m.a./ha + glyphosate* à 900 g m.a./ha + Merge à 1 % v/v
	Eragon à 25 g m.a./ha + glyphosate* à 900 g m.a./ha + Pursuit à 100 g m.a./ha + Merge à 1 % v/v
Maïs de grande culture et maïs sucré	Eragon à 50 à 100 g m.a./ha + glyphosate* à 900 g m.a./ha + Merge à 1 % v/v
	Eragon à 50 ou 75 g m.a./ha + Frontier Max Herbicide à 660 g m.a./ha utilisés en traitement de prélevée ou de présemis avec incorporation

* Tous les produits dans lesquels le glyphosate n'est présent que sous forme de sel d'isopropylamine, de sel diammoniacal ou de sel de potassium.

5.1.4.3 Integrity

Le demandeur a soumis des données provenant de 58 essais, menés de 2004 à 2007 à plusieurs endroits au Québec, en Ontario et au Manitoba, pour valider les allégations concernant l'efficacité du mélange en cuve proposé. Certains essais ont porté sur des hybrides multiples et bon nombre d'essais consistaient à appliquer le mélange en cuve contenant Integrity au double de la dose.

L'efficacité du mélange en cuve contenant Integrity, exprimée en pourcentage des vérifications confirmant l'absence de mauvaises herbes, a été évaluée de façon visuelle et comparée à celle obtenue dans une parcelle témoin non traitée, colonisée par les mauvaises herbes. Des relevés ont été effectués jusqu'à quatre fois au cours de la saison de croissance. Les données sur l'efficacité qui ont été soumises valident les allégations d'efficacité en ce qui concerne les utilisations d'Integrity appliqué dans de l'eau ou dans un engrais azoté liquide comme porteur; ces allégations sont résumées au tableau 5.1.4.3.1.

Tableau 5.1.4.3.1 Allégations concernant l'efficacité du mélange en cuve contenant Integrity

Culture	Mélange en cuve
Maïs de grande culture et maïs sucré	Integrity à 735 g m.a./ha + Aatrex Liquid 480 à 750 g m.a./ha

5.1.5 Volumes d'eau

Le demandeur a soumis des données provenant d'essais au champ au cours desquels la préparation Heat WG a été pulvérisée conformément à la dose proposée de 50 à 100 L/ha. Les données concernant les préparations Eragon et Integrity proviennent d'essais au champ au cours desquels ces préparations ont été pulvérisées conformément à la dose proposée de 100 à 200 L/ha.

Les données relatives à Heat WG valident l'application au moyen d'un équipement au sol de cette préparation selon un volume d'eau minimal de 50 L/ha et un volume d'eau maximal de 100 L/ha.

Les données relatives à Eragon et Integrity valident l'application au moyen d'un équipement au sol de ces préparations selon un volume d'eau minimal de 100 L/ha et un volume d'eau maximal de 200 L/ha.

5.2 Phytotoxicité pour les plantes hôtes

5.2.1 Heat WG

Le demandeur a soumis des données provenant de 48 essais axés sur l'évaluation de la tolérance de cultures exemptes de mauvaises herbes et des données provenant de 52 essais d'efficacité, tous menés de 2004 à 2007 à plusieurs endroits en Ontario, en Alberta, en Saskatchewan et au Manitoba, pour valider les allégations concernant la tolérance des cultures hôtes. Certains essais ont porté sur des cultures ou des variétés multiples et tous les essais axés sur l'évaluation de la tolérance ont compris des applications de Heat WG au double de la dose maximale proposée.

Les pourcentages de plantes hôtes endommagées ont été évaluées de façon visuelle jusqu'à quatre fois au cours de la saison de croissance, et l'état des cultures, exprimé en pourcentage des vérifications confirmant l'absence de mauvaises herbes, a été évalué dans le cadre de la plupart des essais axés sur l'évaluation de la tolérance.

Le dommage aux cultures de lentilles et de soja provoqué par l'application de la préparation Heat WG à la dose maximale de 18 g m.a./ha a été jugé acceptable. Le dommage aux cultures d'orge, de graines à canaris, de pois chiches (de type Kabuli seulement), d'avoine, de pois des champs secs, de blé de printemps, de blé d'hiver, de blé dur, de maïs de grande culture et de maïs sucré provoqué par l'application de la préparation Heat WG à la dose maximale de 50 g m.a./ha a été jugé acceptable.

5.2.2 Eragon

Le demandeur a soumis des données provenant de 23 essais axés sur l'évaluation de la tolérance de cultures exemptes de mauvaises herbes et des données provenant de 36 essais d'efficacité, tous menés de 2004 à 2007 à plusieurs endroits en Ontario, au Québec et au Manitoba, pour valider les allégations concernant la tolérance des cultures de soja. Certains essais ont porté sur des cultivars multiples et tous les essais axés sur l'évaluation de la tolérance ont compris des applications de la préparation Eragon au double de la dose maximale proposée.

Le demandeur a soumis des données provenant de 16 essais axés sur l'évaluation de la tolérance de cultures exemptes de mauvaises herbes et des données provenant de 55 essais d'efficacité, tous menés de 2004 à 2007 à plusieurs endroits en Ontario, au Québec et au Manitoba, pour valider les allégations concernant la tolérance des cultures de maïs de grande culture. Certains essais ont porté sur des hybrides multiples et tous les essais axés sur l'évaluation de la tolérance ont compris des applications de la préparation Eragon au double de la dose maximale proposée.

Le demandeur a également soumis des données provenant de 8 essais axés sur l'évaluation de la tolérance de cultures exemptes de mauvaises herbes, menés de 2005 à 2007 à plusieurs endroits en Ontario, pour valider les allégations concernant la tolérance des cultures de maïs sucré. Certains essais ont porté sur des hybrides multiples et tous les essais ont compris des applications de la préparation Eragon au double de la dose maximale proposée.

Les pourcentages de plantes hôtes endommagées ont été évaluées de façon visuelle jusqu'à quatre fois au cours de la saison de croissance, et l'état des cultures, exprimé en pourcentage des vérifications confirmant l'absence de mauvaises herbes, a été évalué dans le cadre de la plupart des essais axés sur l'évaluation de la tolérance.

Le dommage aux cultures de soja provoqué par l'application de la préparation Eragon à la dose maximale de 25 g m.a./ha a été jugé acceptable. Le dommage aux cultures d'orge, de blé de printemps, de blé d'hiver et de blé dur provoqué par l'application de la préparation Eragon à la dose maximale de 50 g m.a./ha a été jugé acceptable. Le dommage aux cultures de maïs de grande culture et de maïs sucré provoqué par l'application de la préparation Eragon à la dose maximale de 100 g m.a./ha a été jugé acceptable.

5.2.3 Integrity

Le demandeur a soumis des données provenant de 16 essais axés sur l'évaluation de la tolérance de cultures exemptes de mauvaises herbes menés de 2004 à 2007 à plusieurs endroits en Ontario et au Québec pour valider les allégations concernant la tolérance des cultures de maïs de grande culture. Certains essais ont porté sur des hybrides multiples et la plupart de ceux-ci ont compris des applications de la préparation Integrity au double de la dose maximale proposée.

Le demandeur a soumis des données provenant de 8 essais axés sur l'évaluation de la tolérance de cultures exemptes de mauvaises herbes menés de 2005 à 2007 à plusieurs endroits en Ontario pour valider les allégations concernant la tolérance des cultures de maïs sucré. Certains essais ont porté sur des hybrides multiples et la plupart de ceux-ci ont compris des applications de la préparation Integrity au double de la dose maximale proposée.

Les pourcentages de dommage aux cultures a été évalué par examen visuel à quatre reprises au cours de la saison de croissance. Le rendement de valeur marchande, exprimé en pourcentage des vérifications confirmant l'absence de mauvaises herbes, a été évalué dans le cadre de certains des essais axés sur l'évaluation de la tolérance du maïs sucré. Le rendement des cultures, exprimé en pourcentage des vérifications confirmant l'absence de mauvaises herbes, a été évalué dans le cadre de la plupart des essais axés sur l'évaluation de la tolérance du maïs de grande culture.

Le dommage aux cultures de maïs de grande culture et de maïs sucré provoqué par l'application de la préparation Integrity à la dose maximale de 100 g m.a./ha a été jugé acceptable.

5.3 Effets sur les cultures subséquentes

Le demandeur a soumis des données sur la tolérance des cultures subséquentes provenant de 25 essais entrepris dans les six mois à un an suivant l'application de saflufénacil. Le nombre d'essais dans le cadre desquels cette tolérance a été évaluée varie selon la nature de la culture. Certains essais ont porté sur des cultures multiples, ainsi que sur des variétés ou hybrides multiples d'une même culture. Les essais ont été menés en Alberta, en Saskatchewan et au Manitoba.

5.3.1 Allégations acceptables au sujet des cultures de rotation

Les données présentées sur les dommages aux cultures et le rendement appuient l'allégation de tolérance des cultures suivantes plantées au cours de la même saison, à savoir de 0 à 6 mois après une application de saflufénacil : orge, graines à canaris, pois chiches, maïs de grande culture, maïs sucré, lentilles, avoine, soja, blé de printemps, blé dur et blé d'hiver. Les données présentées sur les dommages aux cultures et le rendement appuient l'allégation de tolérance des cultures suivantes plantées dans l'année suivant une application de saflufénacil : orge, graines à canaris, canola, pois chiches, maïs de grande culture, maïs sucré, haricots secs, lin, lentilles, moutarde, avoine, pois, soja, blé de printemps, blé dur et blé d'hiver.

5.4 Volet économique

5.4.1 Heat WG

L'homologation du mélange en cuve Heat WG + glyphosate appliqué en présemis ou en prélevée est un atout pour les agriculteurs de l'Ouest canadien, car une seule application de ce mélange tôt dans la saison leur permet de lutter efficacement contre un large éventail de mauvaises herbes graminées et de mauvaises herbes à feuilles larges. Les agriculteurs préférant supprimer les mauvaises herbes graminées et les mauvaises herbes à feuilles larges tôt chaque année (de façon à minimiser la concurrence entre celles-ci et la récolte), l'application en prélevée du mélange s'inscrit très bien dans cette pratique agronomique. De plus, lorsqu'on l'applique aux taux proposés, ce mélange en cuve peut être utilisé lorsque les populations adventices ont une densité élevée et qu'elles se chevauchent dans le temps ou lorsque la croissance des mauvaises herbes est ralentie en raison d'un stress causé par un taux d'humidité et une température inappropriés. En pareil cas, il faut absolument assurer tôt et rapidement la suppression des mauvaises herbes graminées et à feuilles larges annuelles pour pouvoir minimiser la diminution de rendement (perte pécuniaire) déjà provoquée par la concurrence des mauvaises herbes. Cette suppression des mauvaises herbes le moment venu peut également contribuer à minimiser le temps et les coûts de carburant nécessaires pour appliquer un autre herbicide visant à contrer les échappées de traitement et nécessaires au moment de la récolte sur le terrain à l'automne. La suppression efficace des mauvaises herbes permet également de réduire la dispersion aérienne des graines de mauvaises herbes et leur contribution ultérieure à la banque des semences de mauvaises herbes qui pourraient affecter les cultures subséquentes. Le double mode d'action du mélange en cuve Heat WG + glyphosate pourrait également constituer un important outil de gestion des plantes résistant à Roundup Ready (par exemple, le canola Roundup Ready), des espèces végétales actuelles ou futures résistant ou pouvant résister tôt ou tard au glyphosate, des mauvaises herbes qui résistent à d'autres groupes d'herbicides à usage commercial et des pertes pécuniaires qui accompagnent cette menace croissante pour l'agriculture de l'Ouest canadien.

5.4.2 Eragon et Integrity

Les données recueillies par Statistique Canada indiquent que l'on a consacré au Canada 1,18 million d'hectares à la production de soja en 2007. Que le système de culture soit sans ou avec labours, il est important d'assurer tôt la suppression des mauvaises herbes graminées et à feuilles larges pour réduire au minimum les pertes pécuniaires découlant de la concurrence de

celles-ci. Le rendement peut décliner rapidement si les mauvaises herbes ne sont pas supprimées. Le mélange saflufénacil + glyphosate peut être appliqué tôt dans la saison pour fournir une suppression totale rapide par contact des mauvaises herbes, tout en offrant la suppression résiduelle nécessaire pour maintenir le rendement. Grâce à son double mode d'action, le mélange saflufénacil + glyphosate est un important outil de gestion ou de prévention de la propagation des mauvaises herbes qui résistent au glyphosate et un excellent moyen de suppression des mauvaises herbes qui affichent déjà une certaine résistance aux herbicides.

Les données recueillies par Statistique Canada indiquent que l'on a consacré au Canada 1 363 000 hectares à la production de maïs de grande culture destiné à être utilisé comme maïs-grain et maïs d'ensilage en 2006. Dans l'Est du Canada, de toutes les plantes de grande culture, c'est le maïs qui est à l'origine des revenus agricoles les plus élevés. En Ontario seulement, le ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales a estimé à 975 millions de dollars la valeur de la récolte de maïs de grande culture de 2006 (www.omafra.gov.on.ca/french/stats/crops/estimate_metric.htm).

Le rendement peut décliner rapidement si les mauvaises herbes ne sont pas supprimées. Sans l'utilisation d'herbicides efficaces et sécuritaires, la valeur des cultures de maïs dans l'Est du Canada serait nettement inférieure à ce qu'elle est maintenant.

5.5 Durabilité

5.5.1 Recensement des produits de remplacement

Aucun recensement de produits de remplacement des préparations commerciales Heat WG et Eragon n'a été effectué.

5.5.1.1 Integrity

On propose d'utiliser la préparation commerciale Integrity aussi bien en mode traitement de présemis avec incorporation (PSI) qu'en mode traitement de prélevée (PRE).

Le mode traitement PSI est important pour les agriculteurs, car en plus de combiner l'application de l'herbicide et de l'engrais, il s'agit du seul mode de lutte contre le souchet comestible qui soit efficace. À l'heure actuelle, les seuls herbicides à pouvoir être utilisés en mode traitement PSI par les agriculteurs pour supprimer les graminées annuelles, le souchet comestible, ainsi que le chou gras et la morelle noire, sont le diméthénamide-p ou le S-métolachlore. Ils n'ont pas d'autre choix que d'utiliser l'atrazine pour lutter en mode traitement PSI contre le grand nombre de mauvaises herbes à feuilles larges. Les mauvaises herbes qui résistent à la triazine, comme le chénopode blanc, le chou gras et l'herbe à poux, étant très répandues dans l'Est du Canada, les agriculteurs de cette région doivent appliquer en plus un herbicide de remplacement pour supprimer les mauvaises herbes à feuilles larges qui ont résisté à l'action de la triazine. La préparation commerciale Integrity pourra être utilisée en mode traitement PSI par les agriculteurs pour supprimer les graminées annuelles, le souchet comestible et les mauvaises herbes à feuilles larges.

Les herbicides de remplacement qui se prêtent au mode traitement PRE sont beaucoup plus nombreux que ceux qui se prêtent au mode traitement PSI. Toutefois, presque tous les herbicides efficaces contre les mauvaises herbes à feuilles larges contiennent de l'atrazine. À l'heure actuelle, le dicamba est le seul herbicide qui ne contient pas d'atrazine qu'il est possible d'utiliser en mode traitement PRE. Bien que celui-ci soit très efficace contre les mauvaises herbes à feuilles larges, sa période d'activité résiduelle dans le sol est courte et il faut souvent le mélanger en cuve avec l'atrazine pour en accroître la persistance. La préparation commerciale Integrity pourra être utilisée en mode traitement PRE pour supprimer les mauvaises herbes à feuilles larges sans dépendre de l'atrazine.

5.5.2 Compatibilité avec les pratiques actuelles de lutte antiparasitaire, y compris la lutte intégrée

Le saflufénacil est un outil de suppression des mauvaises herbes à feuilles larges, notamment le kochia à balais, le canola spontané et la renouée liseron, que l'on utilise comme herbicide en présemis ou en prélevée dans les cultures de lentilles, de pois chiches, de soja, de céréales (orge, avoine et blé), de haricots, de graines à canaris, de maïs de grande culture et de maïs sucré. Permettant de lutter en une seule application contre un spectre de mauvaises herbes et de les supprimer avant et après leur levée, le saflufénacil est compatible avec les pratiques actuelles de lutte intégrée contre les mauvaises herbes. Il est compatible aussi bien avec le travail de conservation du sol qu'avec les systèmes classiques de production. La préparation commerciale Integrity peut être utilisée aussi bien en mode traitement PSI qu'en mode traitement PRE par les agriculteurs. Pouvant être utilisée en mode traitement PSI, elle permet aux agriculteurs d'appliquer à la fois leur engrais et leur herbicide sur les champs qui ont fait l'objet de pratiques culturales légères

5.5.3 Renseignements sur l'acquisition, réelle ou potentielle, d'une résistance

L'utilisation répétée d'herbicides ayant le même mode d'action dans le cadre d'un programme de suppression des mauvaises herbes accroît la possibilité de sélection naturelle des biotypes résistants. C'est pourquoi les herbicides Heat WG, Eragon et Integrity devraient être utilisés en rotation avec des herbicides ayant des modes d'action différents du leur.

Les étiquettes des herbicides Heat WG, Eragon et Integrity comportent les énoncés nécessaires sur la gestion de la résistance, conformément à la directive d'homologation DIR99-06, *Étiquetage en vue de la gestion de la résistance aux pesticides, compte tenu du site ou du mode d'action des pesticides.*

6.0 Considérations relatives à la Politique sur les produits antiparasitaires

6.1 Considérations relatives à la Politique de gestion des substances toxiques

La Politique de gestion des substances toxiques est une politique du gouvernement fédéral visant à offrir des orientations sur la gestion des substances préoccupantes qui sont rejetées dans l'environnement. L'un des principaux objectifs de cette politique est d'éliminer quasi totalement de l'environnement les substances de la voie 1, à savoir celles qui répondent aux quatre critères

précisés dans la Politique, c'est-à-dire les substances bioaccumulables, persistantes (sol et atmosphère), principalement d'origine anthropiques (activités humaines) et toxiques au sens de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement*.

Au cours du processus d'examen, le saflufénacil et ses produits de transformation ont été évalués conformément à la directive d'homologation DIR99-03[5] de l'ARLA et selon les critères qui définissent la voie 1 (voir le tableau 16 de l'annexe I). L'ARLA a tiré les conclusions suivantes :

- Le saflufénacil ne répond pas à tous les critères de la voie 1 et ne peut être, par conséquent, considéré comme une substance de la voie 1. On ne s'attend donc pas à ce que le saflufénacil persiste dans l'environnement ou se bioaccumule dans les organismes vivants.

- On ne s'attend pas à ce que le saflufénacil forme des produits de transformation appartenant au groupe de substances de la voie 1.

6.2 Produits de formulation et contaminants préoccupants pour la santé ou l'environnement

Dans le cadre du processus d'examen, les produits de formulation et les contaminants que renferment les produits techniques et les préparations commerciales font l'objet d'une évaluation par rapport aux produits de formulation et aux contaminants mentionnés dans la *Liste des formulants et des contaminants de produits antiparasitaires qui soulèvent des questions particulières en matière de santé ou d'environnement*[6] publiée dans la *Gazette du Canada*. Cette liste est utilisée conformément à l'avis d'intention NOI2005-01[7] et est fondée sur les politiques et la réglementation en vigueur, dont les directives d'homologation DIR99-03 et DIR2006-02[8]; en outre, elle tient compte du *Règlement sur les substances appauvrissant la couche d'ozone* (1998) pris en application de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement* (substances désignées par le Protocole de Montréal). L'ARLA a tiré les conclusions suivantes :

---

5 DIR99-03, *Stratégie de l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire concernant la mise en œuvre de la Politique de gestion des substances toxiques.*

6 *Gazette du Canada*, Partie II, volume 139, numéro 24, SI/2005-114 (2005-11-30), pages 2 641 à 2 643, *Liste des formulants et des contaminants de produits antiparasitaires qui soulèvent des questions particulières en matière de santé ou d'environnement* et Arrêté modifiant cette liste dans la *Gazette du Canada*, Partie II, volume 142, numéro 13, SI/2008-67 (2008-06-25) pages 1611-1613. Partie 1 - *Formulants qui soulèvent des questions particulières en matière de santé ou d'environnement*, Partie 2 - *Formulants allergènes reconnus pour provoquer des réactions de type anaphylactique et qui soulèvent des questions particulières en matière de santé ou d'environnement* et Partie 3 - *Contaminants qui soulèvent des questions particulières en matière de santé ou d'environnement.*

7 NOI2005-01, *Liste des formulants et des contaminants de produits antiparasitaires qui soulèvent des questions particulières en matière de santé ou d'environnement en vertu de la nouvelle* Loi sur les produits antiparasitaires.

8 DIR2006-02, *Politique sur les produits de formulation de l'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire.*

- Le saflufénacil de qualité technique et les préparations commerciales Heat WG et Eragon ne contiennent aucun produit de formulation ou contaminant soulevant des questions particulières en matière de santé ou d'environnement faisant partie de la liste publiée dans la *Gazette du Canada*.

- La préparation commerciale Integrity ne contient aucun des produits de formulation qui soulèvent des questions particulières en matière de santé ou d'environnement mentionnés dans la *Gazette du Canada*. Toutefois, elle contient un distillat aromatique de pétrole reconnu pour sa grande toxicité pour les organismes aquatiques. Les données sur cette toxicité pour les organismes aquatiques étant prises en compte dans les données sur la toxicité de la préparation commerciale Integrity, il n'est pas nécessaire d'ajouter un énoncé environnemental à ce sujet sur l'étiquette de cette préparation.

7.0 Sommaire

7.1 Santé et sécurité humaines

La base de données toxicologiques soumise au sujet du saflufénacil est adéquate pour définir la majorité des effets toxiques pouvant découler de l'exposition humaine à cette substance. Dans les études de toxicité à court et à long terme réalisées sur des animaux de laboratoire, les organes cibles comprenaient le sang, le foie, la rate et la moelle osseuse.

La nature des résidus dans les produits d'origine végétale ou animale est adéquatement caractérisée. Aux fins de l'évaluation des risques et de l'application de la loi, les résidus définis dans les produits végétaux sont le saflufénacil et les métabolites M800H11 et M800H35. Cette définition ne s'applique qu'au traitement en présemis et en prélevée des plantes et qu'au traitement visant à faciliter la récolte du tournesol. Aux fins de l'évaluation des risques et de l'application de la loi, le résidu défini dans les produits du bétail est le saflufénacil.

L'utilisation du saflufénacil sur les cultures figurant sur les étiquettes et l'importation de denrées ayant été traitées au saflufénacil ne présentent aucun risque alimentaire chronique ou aigu inacceptable (consommation d'aliments et d'eau potable) pour aucun segment de la population, y compris les nourrissons, les enfants, les adultes et les personnes âgées. Les données examinées concernant les résidus dans les cultures étaient suffisantes pour recommander des LMR permettant de protéger la santé humaine. L'ARLA recommande de spécifier les limites maximales de résidus suivantes :

- résidus de saflufénacil et des métabolites M800H11 et M800H35, valeurs exprimées en équivalents du composé d'origine, présents dans et sur les graines de tournesol (1,0 ppm), dans et sur les graines et gousses de légumineuses (groupe de cultures 6) (0,03 ppm), dans et sur les agrumes (groupe de cultures 10 révisé) (0,03 ppm), dans et sur les fruits à pépins (groupe de cultures 11) (0,03 ppm), dans et sur les fruits à noyau (groupe de cultures 12) (0,03 ppm), dans et sur les noix, arachides exclues (groupe de cultures 14) (0,03 ppm), dans et sur les céréales (groupe de cultures 15) (0,03 ppm), dans et sur les raisins (0,03 ppm) et dans et sur les graines de coton non délintées (0,03 ppm);

- résidus de saflufénacil présents dans et sur le foie de bovin, de chèvre, de porc, de cheval, et de mouton (0,8 ppm), présents dans et sur les sous-produits de viande (à l'exception du foie) de bovin, de chèvre, de porc, de cheval et de mouton (0,02 ppm), présents dans et sur le gras et la viande de bovin, de chèvre, de porc, de cheval et de mouton (0,01 ppm), et présents dans le lait (0,01 ppm).

Une évaluation des risques pour la santé humaine a été effectuée. Les agriculteurs et les personnes qui mélangent, chargent ou appliquent les préparations commerciales Heat WG, Eragon et Integrity ainsi que les travailleurs agricoles qui pénètrent dans un site fraîchement traité ne devraient pas être exposés à des concentrations de saflufénacil présentant un risque inacceptable si ces produits sont utilisés conformément au mode d'emploi figurant sur leur étiquette respective.

7.2 Risques pour l'environnement

Il n'y pas lieu de se préoccuper des effets que pourrait avoir le saflufénacil sur les lombrics, les abeilles, les oiseaux, les mammifères sauvages, les poissons, les amphibiens, les invertébrés aquatiques, les algues et les plantes vasculaires aquatiques. On a évalué les risques que pourrait poser la dérive de pulvérisation du saflufénacil pour les végétaux terrestres non ciblés des aires adjacentes au site traité. De façon à atténuer ces risques, des zones tampons s'étendant entre 4 à 15 mètres dans le cas de doses d'application de saflufénacil variant de 18 à 100 g/ha sont requises.

Une évaluation préliminaire initiale des risques que pourrait poser l'herbicide Integrity, une préparation contenant du saflufénacil et d'un autre herbicide (le diméthénamide-p), pour les plantes aquatiques et les amphibiens n'a pas permis de conclure que ces risques n'étaient pas préoccupants. Une évaluation de la dérive de pulvérisation vers les habitats aquatiques adjacents au site traité indique qu'il y a lieu de se préoccuper des effets négatifs que pourrait avoir cette dérive sur les algues d'eau douce, mais qu'elle ne devrait pas affecter les amphibiens, les plantes vasculaires aquatiques et les algues estuariennes et marines. Par conséquent, de façon à protéger les plantes aquatiques et les amphibiens des habitats adjacents au site traité contre la dérive de pulvérisation de l'herbicide Integrity, on indique sur l'étiquette de cet herbicide qu'une zone tampon d'un mètre doit être respectée.

7.3 Valeur

7.3.1 Heat WG

Les données soumises à l'appui de l'homologation de l'herbicide Heat WG décrivent adéquatement l'efficacité de ce produit sur les cultures d'orge, de graines à canaris, de pois chiches, de lentilles, d'avoine, de pois des champs secs, de blé de printemps, de blé dur, de blé d'hiver, de maïs de grande culture, de maïs sucré, de soja ainsi que dans les jachères chimiques. Une seule application en prélevée ou en présemis de Heat WG à une dose de 18 g m.a./ha suffit pour lutter efficacement contre le kochia à balais, la vergerette du Canada, le chénopode blanc, l'amarante réfléchie, la mauve à feuilles rondes, le tabouret des champs, le canola spontané (tous les types de canola spontané tolérants aux herbicides, y compris Roundup Ready), la

renouée liseron et la moutarde des champs. Une seule application en prélevée ou en présemis de Heat WG à une dose de 50 g m.a./ha suffit pour réprimer les pousses secondaires d'amarante réfléchie, de tabouret des champs, de renouée liseron et de moutarde des champs (voir le tableau 5.1.1.1).

Les données sur la phytotoxicité et le rendement indiquent que la marge de sécurité pour les cultures figurant sur l'étiquette de Heat WG est adéquate. Heat WG possède un profil de remise en culture souple. Cet herbicide du groupe 14 a un mode d'action différent des herbicides couramment utilisés sur les cultures inscrites sur les étiquettes concernées.

7.3.2 Eragon

Les données soumises à l'appui de l'homologation de l'herbicide Eragon décrivent adéquatement l'efficacité de ce produit sur les cultures d'orge, de blé de printemps, de blé dur, de blé d'hiver, de maïs de grande culture, de maïs sucré et de soja. Une seule application en prélevée ou en présemis d'Eragon suffit pour lutter efficacement contre la vergerette du Canada, la petite herbe à poux, le chénopode blanc, l'amarante réfléchie, le tabouret des champs, la renouée liseron et la moutarde des champs. Eragon permet également de réprimer le pissenlit officinal (voir le tableau 5.1.2.1). Les données sur la phytotoxicité et le rendement indiquent que la marge de sécurité pour les cultures figurant sur l'étiquette d'Eragon est adéquate. Eragon possède un profil de remise en culture souple. Cet herbicide du groupe 14 a un mode d'action différent des herbicides couramment utilisés sur les cultures inscrites sur les étiquettes concernées.

7.3.3 Integrity

Les données soumises à l'appui de l'homologation de l'herbicide Integrity décrivent adéquatement l'efficacité de ce produit sur les cultures de maïs de grande culture et de maïs sucré. Une seule application en prélevée ou en présemis d'Integrity suffit pour lutter efficacement contre de nombreuses mauvaise herbes graminées et mauvaises herbes à feuilles larges (voir le tableau 5.1.3.1).

Les données sur la phytotoxicité et le rendement indiquent que la marge de sécurité pour les cultures figurant sur l'étiquette d'Integrity est adéquate. Integrity possède également un profil de remise en culture souple. Cet herbicide des groupes 14 et 15 a un mode d'action différent des herbicides couramment utilisés sur les cultures inscrites sur les étiquettes concernées.

7.4 Utilisations rejetées

L'ARLA n'appuie pas certaines des utilisations proposées par le demandeur parce que celui-ci n'en a pas montré la valeur de façon adéquate. Ces utilisations sont précisées ci-dessous.

7.4.1 Heat WG

L'utilisation de l'adjuvant Score dans le mélange en cuve Heat WG + glyphosate + adjuvant ne peut être acceptée par l'ARLA, car l'adjuvant Score (numéro d'homologation 12200), dont l'homologation ne porte que sur son utilisation avec l'herbicide Horizon, n'est vendu que préemballé avec celui-ci. La quantité d'adjuvant Score fournie avec l'herbicide Horizon est fondée sur une dose d'application de 100 L/ha, à savoir la seule dose en volume d'eau par unité de surface figurant sur l'étiquette. L'adjuvant Score n'est disponible qu'avec l'herbicide Horizon, sous forme d'un mélange en cuve prêt à l'emploi, et n'est pas vendu séparément. En respectant le mode d'emploi figurant sur l'étiquette du produit homologué, il ne devrait plus y avoir d'adjuvant Score pouvant être utilisé avec d'autres herbicides.

7.4.2 Eragon

L'utilisation en traitement PSI de l'herbicide Eragon seul ne peut être acceptée par l'ARLA, ce calendrier d'application n'ayant pas permis d'obtenir le niveau de suppression des mauvaises herbes indiquées recherché.

7.4.3 Integrity

Cultures alternées :

- 100 jours : graines à canaris;
- 7 à 12 mois après l'application : orge, graines à canaris, canola, pois chiches, haricots secs, lin, moutarde, pois, soja.

Les restrictions concernant les cultures de rotation ont été modifiées pour tenir compter des lignes directrices de remise en culture de cultures alternées les plus contraignantes de la matière active diméthénamide-p.

8.0 Projet de décision d'homologation

L'ARLA de Santé Canada, en vertu de la *Loi sur les produits antiparasitaires* et de ses règlements, propose l'homologation complète du saflufénacil de qualité technique (Kixor) et de ses préparations commerciales Heat WG, Eragon et Integrity contenant la matière active de qualité technique saflufénacil, ceci à des fins de vente et d'utilisation pour supprimer les mauvaises herbes à feuilles larges dans les cultures de lentilles, de soja, d'orge, de graines à canaris, de pois chiches, de maïs de grande culture, de maïs sucré, d'avoine, de pois des champs secs, de blé de printemps, de blé dur et de blé d'hiver ainsi que dans les jachères chimiques.

D'après une évaluation des renseignements scientifiques à sa disposition, l'ARLA juge que, dans les conditions d'utilisation approuvées, ces produits ont de la valeur et ne posent pas de risque inacceptable pour la santé humaine ni pour l'environnement.

Liste des abréviations

µg	microgramme
ADN	acide désoxyribonucléique
ALENA	Accord de libre-échange nord-américain
ARLA	Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire
BH	cinétique de dissipation en forme de bâton de hockey
CAS	Chemical Abstracts Service
CE_{25}	concentration efficace pour 25 % de la population
CE_{50}	concentration efficace pour 50 % de la population
CLHP	chromatographie liquide à haute performance
CL_{50}	concentration létale à 50 %
CL	chromatographie liquide
cm	centimètre
CPE	concentration prévue dans l'environnement
CPODP	cinétique de premier ordre double en parallèle
CSEO	concentration sans effet observé
CSPO	cinétique simple de premier ordre
DA	dose administrée
DAAR	délai d'attente avant la récolte
DAP	délai avant la plantation
DARf	dose aiguë de référence
DE_{25}	dose efficace pour 25 % de la population
DE_{50}	dose efficace pour 50 % de la population
DJA	dose journalière admissible
DL_{50}	dose létale à 50 %
DMENO	dose minimale entraînant un effet nocif observé
DVE	distribution de vulnérabilité des espèces
DSENO	dose sans effet nocif observé
DSEO	dose sans effet observé
E_bC_{50}	estimation de la toxicité à partir de 50 % de la biomasse
E_rC_{50}	estimation de la toxicité à partir de 50 % du taux de croissance
EyC_{50}	estimation de la toxicité à partir de 50 % du rendement
EJE	exposition journalière estimée
EPA	United States Environmental Protection Agency
ETR	écart-type relatif
FBA	facteur de bioaccumulation
FBC	facteur de bioconcentration
g	gramme
h	heure
ha	hectare
HGPRT	hypoxanthine-guanine phosphoribosyltransférase
j	jour
JAT	jour après traitement
JPP	jour postplantation
kg	kilogramme
K_{co}	coefficient d'adsorption pour le carbone organique
K_{oe}	coefficient de partage n-octanol–eau

L	litre
LD	limite de détection
LMR	limite maximale de résidus
LQ	limite de quantification
m.a.	matière active
m^3	mètre cube
MAQT	matière active de qualité technique
ME	marge d'exposition
mg	milligramme
ml	millilitre
NP	niveau préoccupant
p.c.	poids corporel
p.s.	poids sec
p*K*a	constante de dissociation
ppm	partie par million
PPO	protoporphyrinogène-IV oxydase
PRE	(traitement de) prélevée
PSI	(traitement de) présemis avec incorporation
QR	quotient de risque
RA	radioactivité appliquée
RRT	résidus radioactifs totaux
SM/SM	spectrométrie de masse en tandem
$t_{1/2}$	demi-vie selon la cinétique simple de premier ordre
TD_{50}	temps de dissipation à 50 %
TD_{75}	temps de dissipation à 75 %
TD_{90}	temps de dissipation à 90 %
TIA	taux d'ingestion d'aliments
TR_5	taux de risque dans le 5^e centile
v/v	dilution volume par volume

Annexe I Tableaux et figures

Tableau 1 Analyse des résidus

Matrice	Méthode	Analyte	Type de méthode	Limite de quantification		Numéro de référence de l'ARLA
Sol	Méthode analytique BASF D0503	Matière active M800H01 M800H02 M800H07 M800H08 M800H15 M800H22	CL-SM/SM	0,01 mg/kg pour tous les analytes		1731026
Sédiments	À partir des sols					
Eau	Méthode analytique BASF D0502	Matière active M800H01 M800H02 M800H07 M800H08 M800H15 M800H22	CL-SM/SM	1 µg/kg pour tous les analytes		1731027
Plante	Méthode BASF D0603/02	Saflufénacil (BAS 800H); M800H11; M800H35 Les résidus de chaque analyte sont exprimés en équivalents de saflufénacil à l'aide d'un facteur de conversion moléculaire (1,0 pour le saflufénacil, 1,06 pour le M800H11 et 1,42 pour le M800H35)	Collecte de données et application de la loi (CL-SM/SM)	0,01 ppm pour chaque analyte dans les matrices alimentaires	Grain de blé; pois chiche; pêche; graine de soja; orange; huile de maïs	1546790 1546791 1607919 1669019 1608333
				0,025 ppm pour chaque analyte dans les matrices alimentaires	Foin de blé	
Animal	Méthode BASF L0073/01	Saflufénacil (BAS 800H)	Collecte de données et application de la loi (CL-SM/SM)	0,01 ppm	Foie; reins; muscles; tissus adipeux de bovins; lait entier; crème; lait écrémé; œuf	1546800 1546795 1546793 1607919

Tableau 2a Toxicité aiguë du saflufénacil et de ses préparations commerciales (Heat WG, Eragon et Integrity)

Étude	Espèce	Résultats	Commentaire	Numéro de référence de l'ARLA
Toxicité aiguë du saflufénacil de qualité technique				
Par voie orale	Rat	DL_{50}, ♀ > 2 000 mg/kg p.c.	Toxicité faible	1546961
Par voie cutanée	Rat	DL_{50}, > 2 000 mg/kg p.c.	Toxicité faible	1546963
Par inhalation	Rat	CL_{50}, > 5,3 mg/L	Toxicité faible	1546965
Irritation oculaire	Lapin	IMI[1] @ 1 h = 8,7/110 CMM[2] = 0,2/110	Irritation minime	1546971
Irritation cutanée	Lapin	IMI[1] @ 1 h = 1/8 CMM[2] = 0/8	Légèrement irritant	1546967
Sensibilisation cutanée	Cobaye	Négatif	Test de maximalisation	1546973
Toxicité aiguë des produits Heat WG et Eragon (contenant du saflufénacil)				
Par voie orale	Rat	DL_{50}, ♀ > 2 000 mg/kg p.c.	Toxicité faible	1546803
Par voie cutanée	Rat	DL_{50}, > 2 000 mg/kg p.c.	Toxicité faible	1546806
Par inhalation	Rat	CL_{50}, > 5 mg/L	Toxicité faible	1546808
Irritation oculaire	Lapin	IMI[1] @ 1 h = 10/110 CMM[2] = 1,52/110	Irritation minime	1546812
Irritation cutanée	Lapin	IMI[1] @ 1 h = 2/8 CMM[2] = 0,4/8	Moyennement irritant **ATTENTION – IRRITANT CUTANÉ**	1546810
Sensibilisation cutanée	Cobaye	Négatif	Test de Buehler (9 inductions)	1546814
Toxicité aiguë du produit Integrity (contenant du saflufénacil et du diméthénamide-p)				
Par voie orale	Rat	DL_{50}, ♀ > 2 000 mg/kg p.c.	Toxicité faible	1547322
Par voie cutanée	Rat	DL_{50}, > 5 000 mg/kg p.c.	Toxicité faible	1547323
Par inhalation	Rat	CL_{50}, > 5,25 mg/L	Toxicité faible	1547324
Irritation oculaire	Lapin	IMI[1] @ 1 h = 44/110 CMM[2] = 42/110	Modérément irritant **ATTENTION – IRRITANT POUR LES YEUX**	1547326
Irritation cutanée	Lapin	IMI[1] @ 1 h = 2/8 CMM[2] = 1,8/8	Myennement irritant **ATTENTION : IRRITANT CUTANÉ**	1547325
Sensibilisation cutanée	Cobaye	Positif	Test de Buehler (9 inductions) **SENSIBILISANT CUTANÉ POTENTIEL**	1547327

[1] IMI = indice maximum d'irritation
[2] CMM = cote moyenne maximale (moyenne à 24, 48 et 72 h)

Tableau 2b Profil de toxicité du saflufénacil de qualité technique

Étude	Espèce	Résultats	Numéro de référence de l'ARLA
Par voie cutanée, 4 semaines	Rat	Changements hématologiques marginaux, ne sont pas jugés néfastes DSENO = 1 000 mg/kg p.c./j	1547055
Par voie alimentaire et par voie orale, 28 jours	Souris	Effets nocifs : anémie et paramètres liés aux globules rouges; pathologie du foie et de la rate DSENO : ♂ = 12,8, ♀ = 63,4 mg/kg p.c./j DMENO : ♂ = 36,6, ♀ = 153 mg/kg p.c./j	1546975
	Rat	Effets nocifs : anémie et paramètres liés aux globules rouges; pathologie du foie et de la rate DSENO : ♂ = 13,4, ♀ = 43,6 mg/kg p.c./j DMENO : ♂ = 39,2, ♀ = 130 mg/kg p.c./j	1546987
	Chien	Effets nocifs : anémie et paramètres liés aux globules rouges; pathologie du foie et de la rate DSENO : ♂♀ = 30 mg/kg p.c./j DMENO : ♂♀ = 100 mg/kg p.c./j	1547034
Par voie alimentaire et par voie orale, 90 jours	Souris	Effets nocifs : anémie et paramètres liés aux globules rouges; pathologie du foie DSENO : ♂ = 12,5, ♀ = 17,6 mg/kg p.c./j DMENO : ♂ = 36,7, ♀ = 51,8 mg/kg p.c./j	1547010
	Rat	Effets nocifs : anémie et paramètres liés aux globules rouges; pathologie du foie et de la rate DSENO : ♂ = 10,5, ♀ = 12,6 mg/kg p.c./j DMENO : ♂ = 32,3, ♀ = 110,5 mg/kg p.c./j	1547000
	Chien	Effets nocifs : anémie et paramètres liés aux globules rouges; pathologie de la rate DSENO : ♂♀ = 10 mg/kg p.c./j DMENO : ♂♀ = 50 mg/kg p.c./j	1547023
Par voie orale, 1 an	Chien	Effets nocifs : paramètres liés aux globules rouges; pathologie du foie DSENO : ♂♀ = 20 mg/kg p.c./j DMENO : ♂♀ = 80 mg/kg p.c./j	1547044
Par voie alimentaire et par oncogénicité, 18 mois	Souris	Effets nocifs : légère anémie DSENO : ♂ = 4,6, ♀ = 18,9 mg/kg p.c./j DMENO : ♂ = 13,8, ♀ = 38,1 mg/kg p.c./j Non cancérogène	1547081
Par voie alimentaire et par oncogénicité, 2 ans	Rat	Effets nocifs : anémie et paramètres liés aux globules rouges DSENO : ♂ = 12,0, ♀ = 6,20 mg/kg p.c./j DMENO : ♂ = 24,2, ♀ = 31,4 mg/kg p.c./j Non cancérogène	1547069

Étude	Espèce	Résultats	Numéro de référence de l'ARLA
Par voie alimentaire sur le plan de la reproduction, 2 générations	Rat	Effets nocifs : Animaux parents : anémie et paramètres liés aux globules rouges Descendants : ↑ mortalité; ↓ poids corporel DSENO : effets systémiques chez les parents = 15 mg/kg p.c./j Descendants et reproduction = 15 mg/kg p.c./j DMENO : effets systémiques chez les parents = 50 mg/kg p.c./j Descendants et reproduction = 50 mg/kg p.c./j Vulnérabilité accrue chez les descendants d'après la gravité des effets	1547104
Sur le plan du développement	Rat	Effets nocifs : Animaux parents : ↓ Hb, Hct, volume moyen globulaire et teneur corpusculaire moyenne en hémoglobine Descendants : ↑ variation du squelette, retard de développement, malformation; ↓ poids corporel du fœtus DSENO : systémique maternelle = 20 mg/kg p.c./j Développement = 5 mg/kg p.c./j DMENO : systémique maternelle = 60 mg/kg p.c./j Développement = 20 mg/kg p.c./j Vulnérabilité accrue chez les descendants	1547124
	Lapin	Effets nocifs : Animaux parents : baisse de la consommation alimentaire Descendants : ↓ poids utérus gravide, corps jaunes, implantations, fœtus vivants DSENO : systémique maternelle = 200 mg/kg p.c./j Développement = 200 mg/kg p.c./j DMENO : systémique maternelle = 600 mg/kg p.c./j Développement = 600 mg/kg p.c./j Vulnérabilité accrue chez les descendants	1547131
Mutations génétiques chez les bactéries	*Salmonella typhimurium*, *Escherichia coli*	Négatif	1547057
		Négatif	1547059
Mutations *in vitro* sur cellules de mammifères	Cellules d'ovaire de hamster chinois (locus HGPRT)	Négatif	1547063
Aberrations chromosomiques (*in vitro*)	Cellules de poumon de hamster chinois V79	Clastogénique avec activation métabolique (S9); aucun lien avec la dose	1547061
Synthèse non programmée de l'ADN *in vivo*/*in vitro* (par voie orale)	Hépatocytes primaires de rat	Négatif	1547067
Test du micronoyau (*in vivo*; par voie orale)	Souris	Négatif	1547065

Étude	Espèce	Résultats	Numéro de référence de l'ARLA
Neurotoxicité aiguë	Rat	Effets nocifs : ♂ - ↓ activité motrice DSENO : ♂ = 500, ♀ = 2 000 mg/kg p.c. DMENO : ♂ = 2 000 mg/kg p.c. Non neurotoxique	1547133
Neurotoxicité par voie alimentaire, 90 jours	Rat	Effets nocifs : ↓ p.c. et prise pondérale; anémie et paramètres liés aux globules rouges; pathologie du foie et de la rate DSENO : ♂ = 16,6, ♀ = 19,4 mg/kg p.c./j DMENO : ♂ = 66,2, ♀ = 101 mg/kg p.c./j Non neurotoxique	1547135
Métabolisme	Rat	Absorption : rapide; concentration maximale dans le sang moins d'une heure après l'administration de la dose Distribution : large, mais à des quantités très faibles Excrétion : rapide; en majeure partie entre 24 et 48 h; presque complète en moins de 96 h; voie d'excrétion varie chez les mâles et les femelles, principalement par voie urinaire chez les femelles et par voie fécale chez les mâles Métabolisme : substance d'origine inchangée prédominante dans l'urine, autres métabolites forment jusqu'à 9 % de la DA. Dans les matières fécales (surtout chez les mâles), le principal métabolite était le M800H01, le composé d'origine intact constituait jusqu'à 16,2 % de la DA chez les mâles. Les principales étapes de transformation étaient les suivantes : déméthylation de l'anneau uracile, dégradation du groupe *N*-méthyl-*N*-isopropyl en NH_2 et clivage de l'anneau uracile pour former un groupe sulfonylamide	1546951 1546953
Étude mécanistique – analyse du contenu total en porphyrine	Rat	Effets nocifs : anémie et paramètres liés aux globules rouges, augmentation du contenu en porphyrine dans le plasma, l'urine, les matières fécales et le foie Aucun effet lié au traitement après une période récupération deux semaines	1547101
	Rat	Évaluation : contenu total en porphyrine dans les matières fécales DSEO pour l'effet du contenu en porphyrine dans les matières fécales : ♂ = 0,1, ♀ = 0,5 mg/kg p.c./j	1547099
Étude mécanistique – biodisponibilité comparative/toxicité de la forme H-hydrate et H-anhydrate	Rat	Effets similaires induits par la forme H-hydrate et H-anhydrate de BAS 800, ce qui suggère une similarité dans la biodisponibilité après une exposition par voie alimentaire Effets nocifs : ↓ consommation alimentaire; anémie et paramètres liés aux globules rouges ↑ contenu en porphyrine dans le foie et les matières fécales (indicateur de l'exposition)	1547097

Tableau 3 Critères d'effet toxicologique pour l'évaluation des risques du saflufénacil pour la santé

Scénario d'exposition	DARf/DJA	DSENO (mg/kg p.c./j)	Étude	Critère	FI/ ME
Exposition aiguë, par le régime alimentaire dans la population générale	DARf = 5 mg/kg p.c.	500	Neurotoxicité aiguë chez les rats	↓ activité motrice chez ♂	100
Exposition aiguë, par le régime alimentaire, chez les femmes de 13 à 49 ans	DARf = 0,017 mg/kg p.c.	5	Développement chez le rat	↑ variation du squelette, retard de développement, malformation	300
Exposition chronique, par le régime alimentaire, dans la population générale	DARf = 0,046 mg/kg p.c.	4,6	Oncogénicité chez la souris	♂ - légère anémie	100
Exposition chronique, par le régime alimentaire, chez les femmes de 13 à 49 ans	DARf = 0,017 mg/kg p.c.	5	Développement chez le rat	↑ variation du squelette, retard de développement, malformation	300
Exposition cutanée et exposition par inhalation à court, moyen et long terme		5	Développement chez le rat	↑ variation du squelette, retard de développement, malformation	300

Tableau 4 Sommaire intégré de la chimie des résidus dans les aliments

Nature des résidus dans le maïs			**N° de l'ARLA 1547137**
Position du marqueur radioactif	**[^{14}C-U-phényle]**		**[^{14}C-4-uracile]**
Site d'essai	Les plants de maïs ont été cultivés en pots dans des enceintes climatiques (phytotrons).		
Traitement	Le saflufénacil (BAS 800H) a été appliqué en prélevée une seule fois par pulvérisation sur un sol de loam sableux après la plantation des semis de maïs.		
Dose	La dose nominale ciblée était de 200 g m.a./ha. Les doses d'application actuelles sont de 189 g m.a./ha (marquée en position phényle) et 220 g m.a./ha (marquée en position uracile).		
Préparation commerciale	BAS 800 UBH (concentré émulsifiable)		
Délai d'attente avant la récolte	Des échantillons de fourrage vert de maïs ont été récoltés 42, et de 101 à 102 jours après le traitement (JAT) du sol. Des échantillons de feuilles, d'épis, de grain et de canne de maïs ont été recueillis 133 JAT du sol.		
Matrice	**JAT (jours)**	**[^{14}C-U-phényle] RRT (ppm)**	**[^{14}C-4-uracile] RRT (ppm)**
Détermination directe par combustion			
Fourrage vert de maïs	42	0,025	0,038
Fourrage vert de maïs	101 à 102	0,038	0,164
Spathes de maïs	133	0,257	0,276
Épis de maïs	133	0,018	0,067

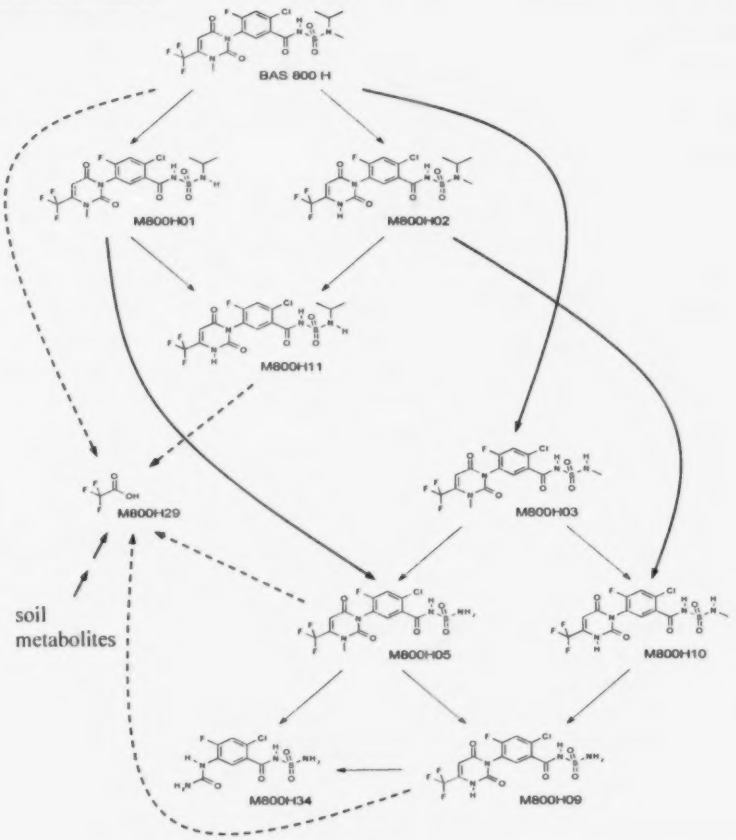
Nature des résidus dans le maïs			**N° de l'ARLA 1547137**	
Grains de maïs	133	0,019	0,052	
Cannes de maïs	133	0,118	0,675	
Détermination indirecte par le cumul de la radioactivité extractible et non extractible				
Fourrage vert de maïs	42	0,018	0,039	
Fourrage vert de maïs	101 à 102	0,029	0,149	
Spathes de maïs	133	0,215	0,226	
Épis de maïs	133	0,016	0,065	
Grains de maïs	133	0,020	0,049	
Cannes de maïs	133	0,096	0,553	
Métabolites identifiés	**Principaux métabolites (> 10 % des RRT)**		**Métabolites secondaires (< 10 % des RRT)**	
Position du marqueur radioactif	**[^{14}C-U-phényle]**	**[^{14}C-4-uracile]**	**[^{14}C-U-phényle]**	**[^{14}C-4-uracile]**
Fourrage vert de maïs (42 JAT)	M800H01; M800H03; H800H05; H800H09; M800H10	M800H29	Saflufénacil (BAS 800H); M800H02; M800H11; M800H34	Saflufénacil (BAS 800H); M800H01; M800H02; M800H03; M800H05; M800H09; M800H10; M800H11
Fourrage vert de maïs (101 à 102 JAT)	M800H09; M800H10; M800H34	M800H29	M800H01; M800H03; M800H11	H800H09; M800H10; M800H11
Spathes de maïs	Aucun	M800H29	Saflufénacil (BAS 800H); M800H05; M800H09; M800H10; M800H11; M800H34	M800H09; M800H10; M800H11
Épis de maïs	M800H34	M800H29	M800H09; M800H10; M800H11	M800H09
Grains de maïs	Aucun	M800H29	M800H09; M800H10; M800H11; M800H34	Aucun
Cannes de maïs	M800H09; M800H10; M800H34	M800H29	Saflufénacil (BAS 800H); M800H03; M800H11	H800H09; M800H10; M800H11

Dans le maïs, le saflufénacil (BAS 800H) est métabolisé selon trois voies :

- la *N*-déméthylation de l'anneau uracile;
- la dégradation par étapes (*N*-désalkylation) du groupe *N*-méthyl-*N*-isopropyl en NH_2, pour former un groupe de sulfonamide;
- le clivage hydrolytique de l'anneau uracile, produisant une chaîne latérale d'urée.

Nature des résidus dans le maïs	N° de l'ARLA 1547137

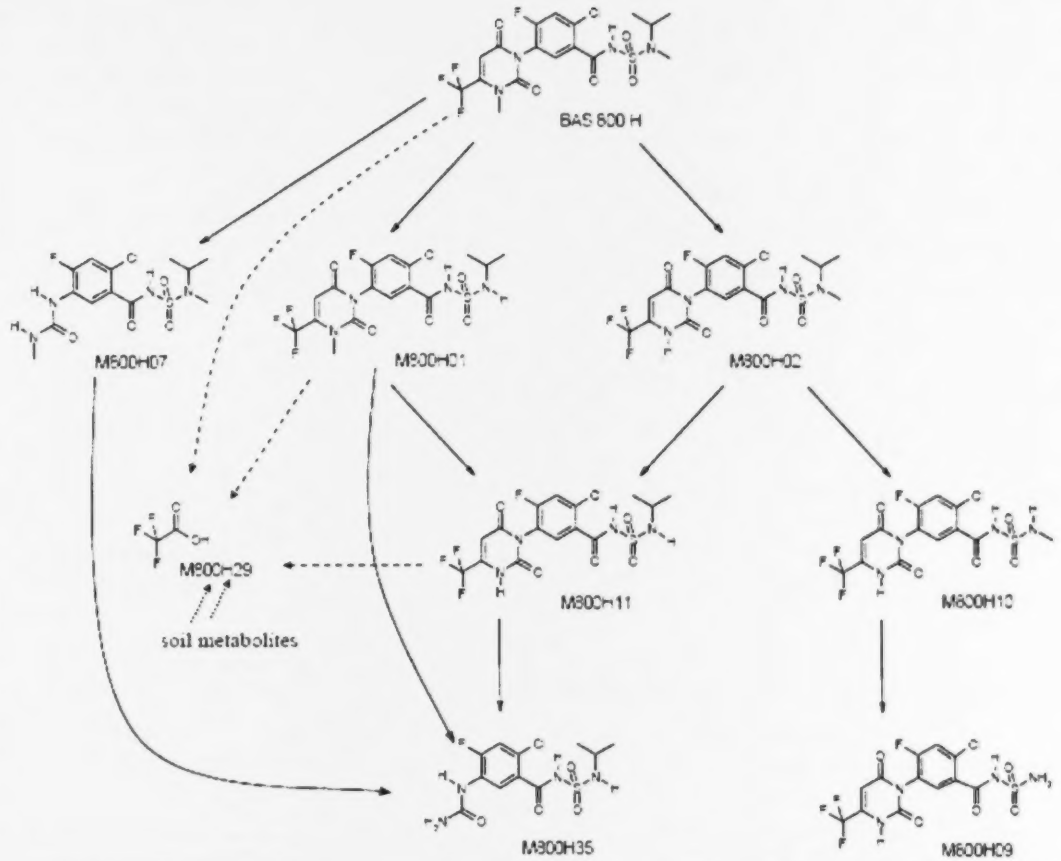
Voies métaboliques proposées dans le maïs



Nature des résidus dans la tomate			N° de l'ARLA 1547142
Position du marqueur radioactif	**[^{14}C-U-phényle]**		**[^{14}C-4-uracile]**
Site d'essai	Les plants de tomates ont initialement été cultivés en pots dans des enceintes climatiques (phytotrons) puis dans une serre.		
Traitement	Le saflufénacil (BAS 800H) a été appliqué en prélevée en une seule fois par pulvérisation directe sur un sol de loam sableux nu. Après le séchage du sol, les plants de tomates ont été mis en terre.		
Dose	La dose d'application nominale cible était de 100 g m.a./ha.		
Préparation commerciale	BAS 800 UBH (concentré émulsifiable)		
Délai d'attente avant la récolte	Des échantillons de plants de tomates immatures ont été prélevés 68 JAT du sol. Des échantillons de plants de tomates matures ont été recueillis 113 JAT du sol. Les plants de tomates matures ont ensuite été regroupés en tomates et en plants résiduels.		
Matrice	**JAT (jours)**	**[^{14}C-U-phényle] RRT (ppm)**	**[^{14}C-4-uracile] RRT (ppm)**
Détermination directe par combustion			
Plant de tomate immature	68	0,089	0,131
Plant de tomate mature	113	0,113	0,138

Nature des résidus dans la tomate			**N° de l'ARLA 1547142**	
Tomate mature	113	0,015	0,037	
Détermination indirecte par cumul de la radioactivité extractible et non extractible				
Plant de tomate immature	68	0,103	0,143	
Plant de tomate mature	113	0,108	0,140	
Tomate mature	113	0,015	0,035	
Métabolites identifiés	**Principaux métabolites (> 10 % des RRT)**		**Métabolites secondaires (< 10 % des RRT)**	
Position du marqueur radioactif	**[^{14}C-U-phényle]**	**[^{14}C-4-uracile]**	**[^{14}C-U-phényle]**	**[^{14}C-4-uracile]**
Plant de tomate immature	Saflufénacil (BAS 800H); M800H07; M800H11	M800H29	M800H01; M800H02; M800H09/ M800H35 M800H10/inconnu	Saflufénacil (BAS 800H); M800H10; M800H11
Plant de tomate mature	Saflufénacil (BAS 800H); M800H10/inconnu	M800H29	M800H01; M800H02; M800H07; M800H09; M800H11; M800H35	Saflufénacil (BAS 800H); M800H10; M800H11
Tomate mature	Sucre	M800H29; sucre	Saflufénacil (BAS 800H)	Aucun
Dans la tomate, le saflufénacil (BAS 800H) est métabolisé selon trois voies : • la *N*-désalkylation à l'azote sulfonamide ou à l'azote uracile; • l'hydrolyse de l'anneau uracile; • le métabolite sucre, vraisemblablement la fructose, qui résulte de l'absorption de petits fragments de carbone produits par la dégradation accrue des autres métabolites identifiés.				

Voie métabolique proposée dans la tomate



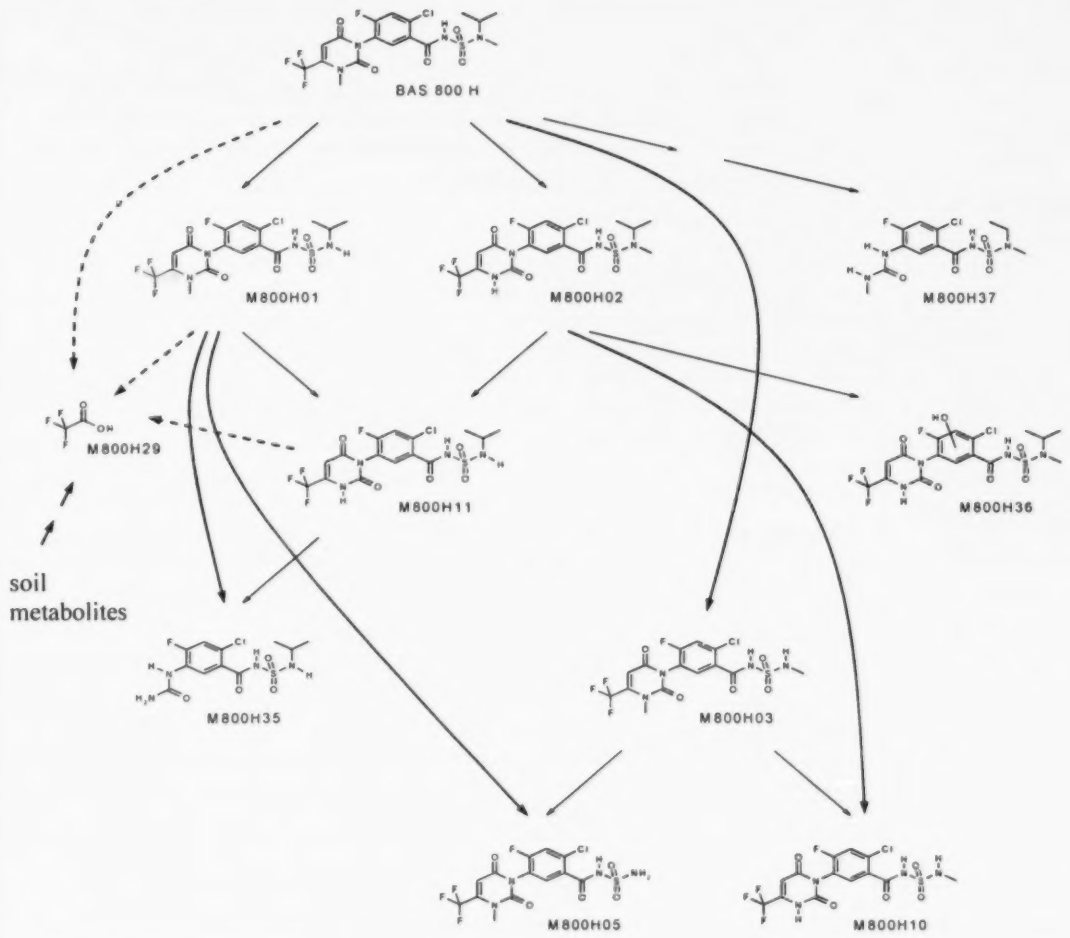
Nature des résidus dans le soja			**N° de l'ARLA 1547140**
Position du marqueur radioactif	**[^{14}C-U-phényle]**		**[^{14}C-4-uracile]**
Site d'essai	Le soja a été cultivé en pots dans des enceintes climatiques (phytotrons) et dans une serre.		
Traitement	Le saflufénacil (BAS 800H) a été appliqué en prélevée en une seule fois par pulvérisation directe sur un sol de sable loameux après la plantation de semences de soja.		
Dose	La dose d'application nominale cible était de 150 g m.a./ha. Les doses d'application actuelles sont de 149 g m.a./ha (marquée en position phényle) et de 180 g m.a./ha (marquée en position uracile).		
Préparation commerciale	BAS 800 UBH (concentré émulsifiable)		
Délai d'attente avant la récolte	Des échantillons de fourrage vert de soja ont été recueillis 39 et 40 JAT du sol; et des échantillons de plants de soja matures ont été prélevés 95 JAT du sol. Les plants de soja matures récoltés ont été répartis en trois groupes : graines, gousses et paille.		
Matrice	**JAT (jours)**	**[^{14}C-U-phényle] RRT (ppm)**	**[^{14}C-4-uracile] RRT (ppm)**
Détermination directe par combustion			
Fourrage vert de soja	39 à 40	0,086	0,404
Graine de soja	95	0,041	0,238

Nature des résidus dans le soja			**N° de l'ARLA 1547140**	
Gousse de soja	95	0,182	2,123	
Paille de soja	95	0,382	1,466	
Détermination indirecte par cumul de la radioactivité extractible et non extractible				
Fourrage vert de soja	39 à 40	0,081	0,383	
Graine de soja	95	0,038	0,221	
Gousse de soja	95	0,179	2,031	
Paille de soja	95	0,431	1,183	
Métabolites identifiés	**Principaux métabolites (> 10 % des RRT)**		**Métabolites secondaires (< 10 % des RRT)**	
Position du marqueur radioactif	**[^{14}C-U-phényle]**	**[^{14}C-4-uracile]**	**[^{14}C-U-phényle]**	**[^{14}C-4-uracile]**
Fourrage vert de soja	Saflufénacil (BAS 800H); M800H02	M800H29	M800H01; M800H03; M800H10 et/ou M800H36; M800H11; M800H35; M800H37	Saflufénacil (BAS 800H); M800H01; M800H02; M800H11
Graines de soja	M800H10 et/ou M800H36	M800H29	Saflufénacil (BAS 800H); M800H01; M800H02; M800H05; M800H11; M800H35;	Saflufénacil (BAS 800H); M800H01; M800H02
Gousse de soja	M800H10 et/ou M800H36; M800H35	M800H29	Saflufénacil (BAS 800H); M800H01; M800H02; M800H11	M800H02; M800H11
Paille de soja	M800H10 et/ou M800H36; M800H11; M800H35	M800H29; M800H11	Saflufénacil (BAS 800H); M800H01; M800H02; M800H05	Saflufénacil (BAS 800H); M800H01; M800H02

Dans le soja, le saflufénacil (BAS 800H) est métabolisé selon les voies suivantes :

- la *N*-déméthylation à l'anneau uracile;
- la dégradation par étapes (*N*-désalkylation) du groupe *N*-méthyl-*N*-isopropyl en NH_2, pour former un groupe sulfonamide;
- le clivage hydrolytique de l'anneau uracile, produisant une chaîne latérale d'urée;
- l'hydroxylation de l'anneau phényle.

Voies métaboliques proposées dans le soja



Nature des résidus dans les tournesols	N° de l'ARLA 1547145
Le titulaire, BASF, a soumis une justification acceptable de sa demande d'exemption de présentation de données pour une étude sur le métabolisme chez les végétaux en vue d'appuyer l'utilisation du produit comme dessicant sur les tournesols importés avant la récolte. Le métabolisme du composé d'origine du saflufénacil serait négligeable dans les tournesols qui seraient parvenus à maturité physiologique.	

Accumulation isolée dans les cultures de rotation de laitue frisée, de radis blanc et de blé de printemps				Nos de l'ARLA 1546860 et 1595375	
Position du marqueur radioactif		**[^{14}C-U-phényle]**		**[^{14}C-4-uracile]**	
Site d'essai		Les plants de laitue frisée, de radis blanc et de blé de printemps ont été cultivés en pots remplis de sable loameux, dans des conditions climatiques naturelles sans les effets de la pluie dans une parcelle de végétation recouverte d'un toit de verre ou dans une serre selon les conditions climatiques ambiantes à l'extérieur.			
Formulation utilisée pour l'essai		BAS 800 UBH (concentré émulsifiable)			
Dose et calendrier d'application		Le saflufénacil (BAS 800H) a été appliqué en prélevée en une seule fois par pulvérisation directe sur un sol de sable loameux nu contenu dans des pots de plastique. La dose d'application nominale cible était de 150 g m.a./ha. Les doses d'application actuelles sont de 160,5 g m.a./ha (marquée en position phényle) et 136,5 g m.a./ha (marquée en position uracile). Le sol traité était âgé de 30, 58 (laitue et radis seulement), 120 et 365 jours avant la plantation de semences de radis blancs, de blé de printemps ou de laitue frisée. DAP = délai avant la plantation			
Métabolites identifiés		**Principaux métabolites (> 10% des RRT)**		**Métabolites secondaires (< 10% des RRT)**	
Matrice	**DAP (jours)**	**[^{14}C-U-phényle]**	**[^{14}C-4-uracile]**	**[^{14}C-U-phényle]**	**[^{14}C-4-uracile]**
Pommes de laitue	30	Saflufénacil (BAS 800H); M800H01	M800H29	M800H03; M800H11; M800H10/inconnu; M800H35/M800H09	Saflufénacil (BAS 800H); M800H01; M800H11
	120	Non analysé	M800H29	Non analysé	Saflufénacil (BAS 800H)
	365	Non analysé	Non analysé	Non analysé	Non analysé
Racines de radis	30	Aucun	M800H29	Aucun	Aucun
	120	Non analysé	M800H29	Non analysé	Saflufénacil (BAS 800H); M800H01
	365	Non analysé	Non analysé	Non analysé	Non analysé
Feuilles de radis	30	Saflufénacil (BAS 800H); M800H01; M800H11; M800H10/inconnu	M800H29	M800H03; M800H35/M800H09	Saflufénacil (BAS 800H); M800H01; M800H11
	120	M800H01; M800H10/inconnu	M800H29	Saflufénacil (BAS 800H); M800H03; M800H11; M800H35/M800H09	Saflufénacil (BAS 800H); M800H01
	365	Non analysé	M800H29	Non analysé	Saflufénacil (BAS 800H); M800H01
Fourrage vert de blé	30	M800H05; M800H10/inconnu; M800H35/M800H09	M800H29	Saflufénacil (BAS 800H); M800H01; M800H03; M800H11	Saflufénacil (BAS 800H); M800H01; M800H03; M800H05; M800H11; M800H10/inconnu

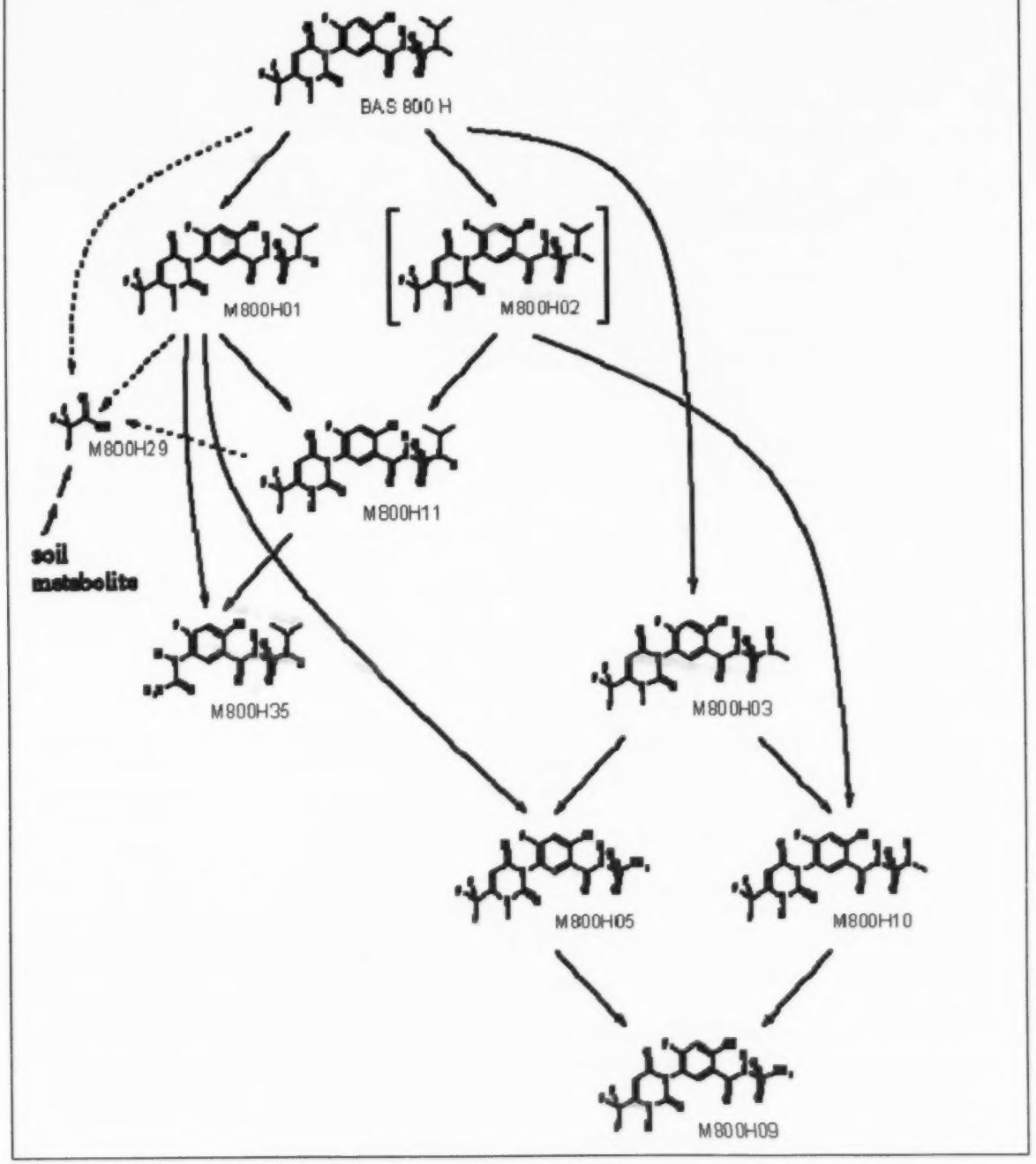
Accumulation isolée dans les cultures de rotation de laitue frisée, de radis blanc et de blé de printemps				Nos de l'ARLA 1546860 et 1595375	
	120	M800H10/inconnu; M800H35/M800H09	M800H29	M800H01; M800H03; M800H05; M800H11	M800H01; M800H05
	365	M800H10/inconnu; M800H35/M800H09	M800H29	M800H01; M800H03; M800H05	M800H01; M800H05
Paille de blé	30	M800H05; M800H10/inconnu; M800H35/M800H09	M800H29	M800H01; M800H03; M800H011	M800H01; M800H03; M800H05; M800H09; M800H11; M800H10/inconnu
	120	M800H10/inconnu M800H35/M800H09	M800H29	M800H01; M800H03; M800H05; M800H11	M800H01; M800H03; M800H05; M800H09; M800H11; M800H10/inconnu
	365	M800H35/M800H09	M800H29	M800H05; M800H10/inconnu	Aucun
Balle de blé	30	M800H05; M800H10/inconnu; M800H35/M800H09	M800H29	M800H01; M800H03/ M800H011	M800H01; M800H03/ M800H11 M800H05; M800H09; M800H10/inconnu
	120	M800H35/M800H09	M800H29	M800H01; M800H03; M800H05; M800H10/inconnu	Aucun
	365	M800H35/M800H09	M800H29	M800H10/inconnu	Aucun
Grains de blé	30	M800H35/M800H09	M800H29	M800H01; M800H03; M800H05; M800H11; M800H10/inconnu	Aucun
	120	Non analysé	M800H29	Non analysé	Aucun
	365	Aucun	M800H29	M800H05; M800H10/inconnu; M800H35/M800H09	Aucun

Dans les cultures de rotation, le saflufénacil (BAS 800H) est métabolisé selon les voies suivantes :

- la dégradation par étapes (*N*-désalkylation) du groupe *N*-méthyl-*N*-isopropyl en NH_2, pour former un groupe de sulphonamides;
- la *N*-déméthylation de l'anneau uracile;
- le clivage hydrolytique de l'anneau uracile, produisant une chaîne latérale d'urée.

Accumulation isolée dans les cultures de rotation de laitue frisée, de radis blanc et de blé de printemps	N[os] de l'ARLA 1546860 et 1595375

Voies métaboliques proposées dans les cultures de rotation (laitue frisée, radis blanc et blé de printemps)



Nature des résidus chez la poule pondeuse	**N[os] de l'ARLA 1547146 et 1547148**

Des poules pondeuses (n = 8 animaux par groupe de traitement) ont reçu des doses de [^{14}C-U-phényle]-saflufénacil (BAS 800H) ou de [^{14}C-4-uracile]-saflufénacil (BAS 800H) à une dose entre 12,6 à 12,7 ppm dans la nourriture, une fois par jour, le matin, par voie orale pendant 10 jours consécutifs. Des échantillons de matières fécales ont été recueillis quotidiennement. Des échantillons d'œufs ont été prélevés le matin avant l'administration de la dose et dans l'après-midi après l'administration de la dose, sauf la fin de semaine où un seul prélèvement par jour était effectué. Les poules traitées ont été sacrifiées environ 23 heures après l'administration de la dose finale et des échantillons de sang, de foie, de muscles (pattes et poitrine), de tissus adipeux et de tube digestif (y compris son contenu) ont été prélevés. Tous les tissus ont été traités individuellement comme un échantillon regroupé de 8 animaux conformément au mode d'emploi.

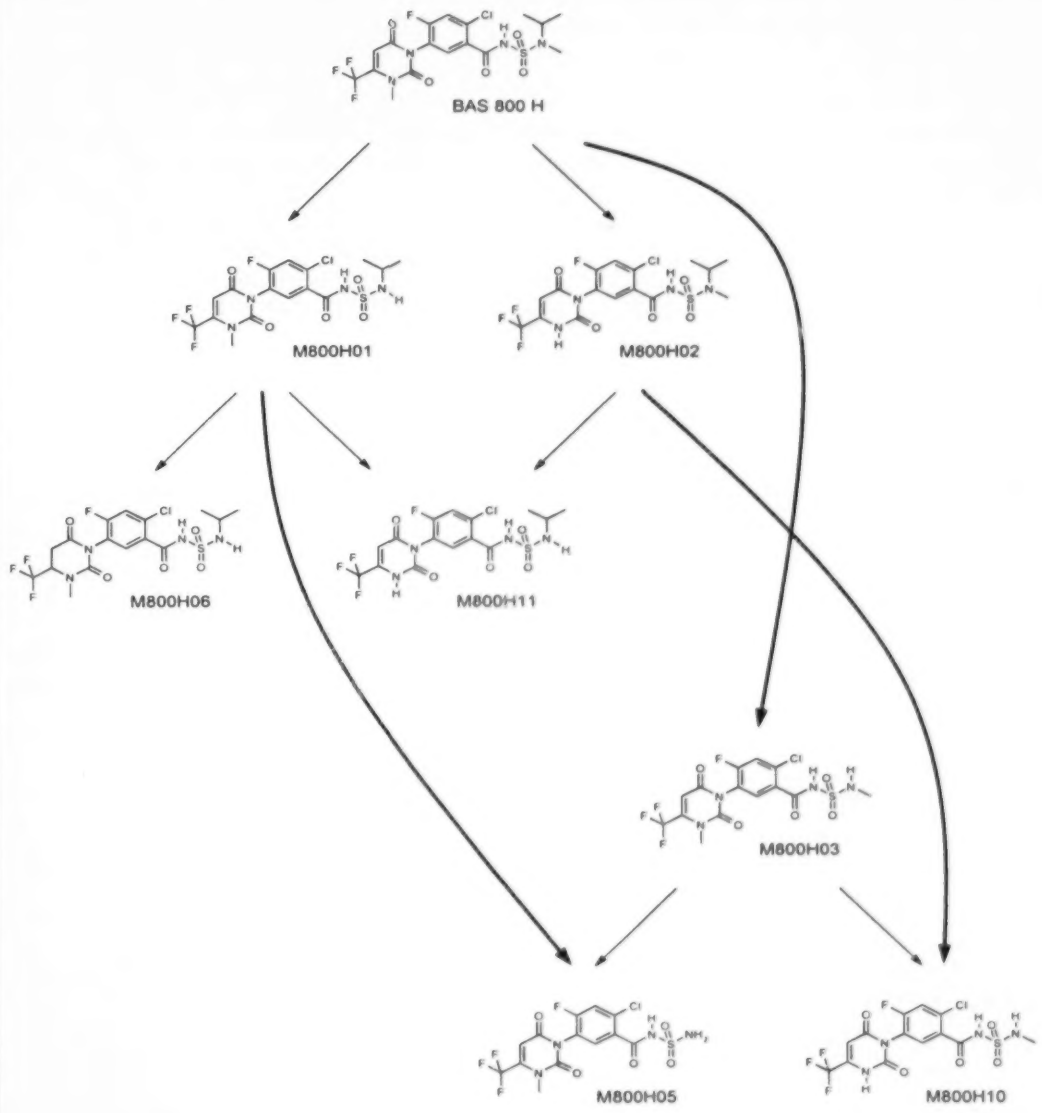
Matrices	**% de la dose administrée**	
	[^{14}C-U-phényle]	**[^{14}C-4-uracile]**
Matières fécales	85,14	78,10
Eaux de rinçage de la cage	2,93	4,86
Tube digestif (peau et solvant)	0,43	0,54
Contenu du tube digestif	0,19	0,08
Muscles	0,03	0,02
Tissus adipeux	0,00	0,00
Foie	0,02	0,02
Œufs (cumulatif)	0,029	0,046
Sang	0,01	0,01

Métabolites identifiés	**Principaux métabolites (> 10% des RRT)**		**Métabolites secondaires (< 10% des RRT)**	
Position du marqueur radioactif	**[^{14}C-U-phényle]**	**[^{14}C-4-uracile]**	**[^{14}C-U-phényle]**	**[^{14}C-4-uracile]**
Muscle	Saflufénacil (BAS 800H); M800H10	Saflufénacil (BAS 800H); M800H10	M800H01; H800H02; M800H03; M800H05; M800H11	M800H01; H800H02; M800H03
Tissus adipeux	Saflufénacil (BAS 800H); M800H10	Saflufénacil (BAS 800H); M800H10	M800H01; M800H05	M800H01; H800H02; M800H05; M800H11
Foie	Saflufénacil (BAS 800H); M800H01	Saflufénacil (BAS 800H); M800H01	M800H02; M800H03; M800H05; M800H10; M800H11	M800H02; M800H03; M800H05; M800H10; M800H11
Œufs (échantillon regroupé; jours 2-10)	Saflufénacil (BAS 800H); M800H10	M800H10	Aucun	Saflufénacil (BAS 800H); M800H01; M800H05; M800H11

- Chez les poules pondeuses, le saflufénacil (BAS 800H) est métabolisé au cours de différentes étapes de désalkylation, à la chaîne latérale de type sulfamide ou à l'anneau uracile.

Nature des résidus chez la poule pondeuse	N°s de l'ARLA 1547146 et 1547148

Voies métaboliques proposées chez la poule pondeuse



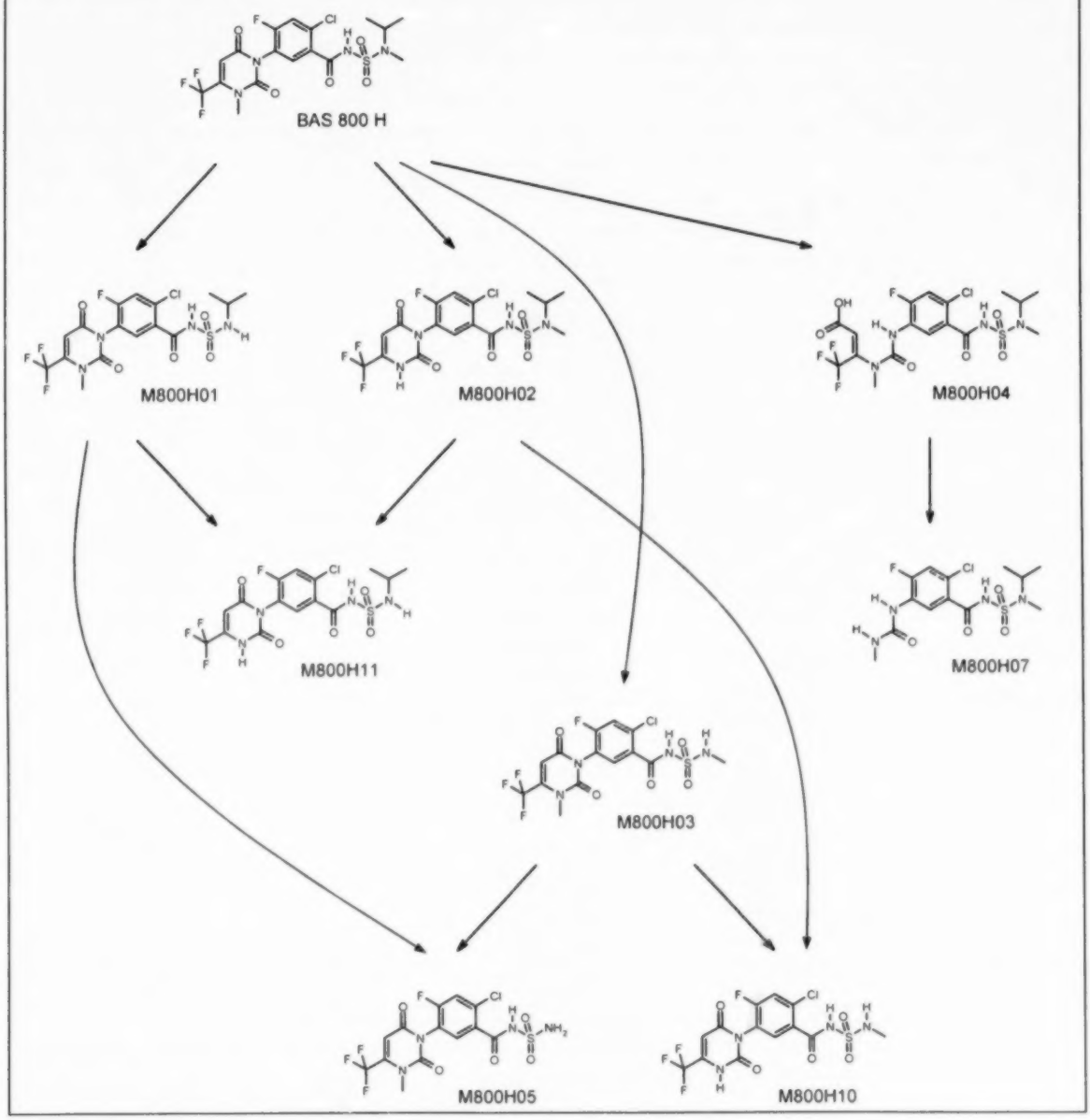
Nature des résidus chez la chèvre en lactation	N°s de l'ARLA 1547150 et 1547154

Des chèvres en lactation (n = 1 animal par groupe de traitement) ont reçu, par voie orale, des doses de [^{14}C-U-phényle]-saflufénacil (BAS 800H) ou de [^{14}C-4-uracile]-saflufénacil (BAS 800H) à une dose entre 13,4 à 13,9 ppm dans la nourriture, une fois par jour, pendant 8 jours consécutifs. Des échantillons d'urine et de matières fécales ont été recueillis une fois par jour. Des échantillons de lait ont été prélevés le matin avant l'administration de la dose et dans l'après-midi. Les chèvres traitées ont été sacrifiées environ 23 heures après l'administration de la dose finale et des échantillons de foie, de reins, de sang, de tissus adipeux, de muscles, de tube digestif (y compris son contenu) et de bile ont aussi été recueillis.

Nature des résidus chez la chèvre en lactation			**N[os] de l'ARLA 1547150 et 1547154**	
Matrices			**% de la dose administrée**	
			[^{14}C-U-phényle]	**[^{14}C-4-uracile]**
Urine			62,04	45,57
Matières fécales			28,48	41,90
Eaux de rinçage de la cage			2,46	1,81
Intestins			0,064	0,149
Estomac			0,024	0,061
Contenu des intestins et de l'estomac			0,771	0,520
Muscles			0,020	0,024
Tissus adipeux			0,001	0,001
Reins			0,009	0,012
Foie			0,366	1,532
Bile			0,006	0,012
Lait (cumulatif)			0,040	0,100
Sang			0,007	0,009
Métabolites identifiés	**Principaux métabolites (> 10% des RRT)**		**Métabolites secondaires (< 10% des RRT)**	
Position du marqueur radioactif	**[^{14}C-U-phényle]**	**[^{14}C-4-uracile]**	**[^{14}C-U-phényle]**	**[^{14}C-4-uracile]**
Muscle	Saflufénacil (BAS 800H); M800H10	Saflufénacil (BAS 800H); M800H10	Aucun	Aucun
Tissus adipeux	Saflufénacil (BAS 800H); M800H10	Saflufénacil (BAS 800H); M800H10	Aucun	Aucun
Reins	Saflufénacil (BAS 800H); M800H04	Saflufénacil (BAS 800H)	M800H01; M800H10	M800H01; M800H03; M800H10; M800H04
Foie	Saflufénacil (BAS 800H); M800H04	Saflufénacil (BAS 800H); M800H04	M800H01	M800H01
Lait (échantillon regroupé; jours 1 à 8)	Saflufénacil (BAS 800H); M800H10	Saflufénacil (BAS 800H); M800H10	M800H01; M800H03	M800H01; M800H03
Chez la chèvre en lactation, le saflufénacil (BAS 800H) est métabolisé selon les voies suivantes : • une série d'étapes de désalkylation à la chaîne latérale *N*-isopropyl -*N*-méthylsulfamide et à l'anneau uracile; • l'ouverture hydrolytique du cycle uracilique du BAS 800H.				

Nature des résidus chez la chèvre en lactation	N[os] de l'ARLA 1547150 et 1547154

Voies métaboliques proposées chez la chèvre en lactation



Stabilité à l'entreposage : matrices végétales	N° de l'ARLA 1634459
Des échantillons de maïs (fourrage vert, grain et canne), de pois chiches, d'orange (fruit, jus, huile et pulpe), de radis (racines), de raisins (raisins secs) et de soja (fourrage vert, foin et graines) ont été enrichis séparément de 1,0 ppm de saflufénacil (BAS 800H), M800H11 et M800H35 et les échantillons ont ensuite été entreposés à < -5 °C pendant 0, 44, 130, 214, 410 à 422 et 548 à 553 jours (environ 0, 1,5, 4,3 et 7,1, 13,7 à 14,1 et 18,3 à 18,4 mois). Dans l'ensemble, les données indiquent que les résidus de saflufénacil et les métabolites M800H11 et M800H35 se sont révélés relativement stables à < -5 °C pendant environ 18 mois dans le maïs (fourrage vert, grain et canne), les pois chiches, les oranges (fruit, jus, huile et pulpe), les radis (racines), les raisins (raisins secs) et le soja (fourrage vert, foin et graines).	

Stabilité à l'entreposage : matrices animales	N° de l'ARLA 1546841
La stabilité à l'entreposage a été démontrée simultanément dans le cadre de l'étude alimentaire sur les bovins laitiers en entreposant des échantillons témoins enrichis (ajout de 0,10 ppm de saflufénacil) et des échantillons témoins non traités de lait entier, de muscles, de foie, de reins et de tissus adipeux à ≤ -18 °C pendant 31 à 51 jours. D'après des récupérations acceptables, les résidus de saflufénacil se sont révélés stables dans les matrices de bétail pendant 51 jours (lait entier), 31 jours (muscles), 32 jours (foie et reins) et 35 jours (tissus adipeux).	

Essais au champ sur les cultures de céréales	N° de l'ARLA 1546835
Les denrées représentatives du groupe 15 (céréales) sont le maïs (maïs sucré, maïs de grande culture sec), l'orge et le blé. Pendant les saisons de croissance de 2006-2007, un nombre suffisant d'essais ont été réalisés dans des régions de cultures représentatives de l'Accord de libre-échange nord-américain (ALENA) pour évaluer l'ampleur du saflufénacil dans ou sur les céréales. On a procédé à une application généralisée unique en présemis incorporé ou avant la levée de la préparation commerciale BAS 800 00 H (70 % p:p saflufénacil; granulés mouillables) sur la surface du sol à raison de 0,139 à 0,158 kg m.a./ha. Une huile adjuvante (1 % v/v) a été ajoutée à la bouillie de pulvérisation avec un engrais liquide contenant du sulfate d'ammonium (2,04 kg/100 L). On a appliqué des quantités variant de 95 à 346 L d'eau /ha au moyen d'un équipement au sol. On a également prélevé des échantillons de blé en ciblant le stade l'élongation (montaison) de 6 à 8 pouces de tige à tige ou de la floraison hâtive pour le fourrage vert, le début de la floraison (gaine) au stade pâteux mou pour le foin et le stade maturité normale pour les grains et la paille. Le foin de blé récolté a été séché au champ pendant une période de 2 à 20 jours avec une teneur en humidité cible de 10 à 20 %. Des échantillons de blé ont été recueillis à deux sites à des intervalles supplémentaires d'échantillonnage afin de déterminer la dissipation des résidus. Des échantillons de maïs sucré (épis épluchés de maïs sucré) ont été prélevés au stade de maturité commerciale. Dans le cadre de quatre essais sur le maïs de grande culture, on a récolté des échantillons de maïs au stade laiteux pour pouvoir obtenir des données sur les résidus qui puissent être transposées au maïs sucré (épis épluchés de maïs sucré) et au fourrage vert. Des échantillons de maïs de grande culture ont été recueillis notamment au stade pâteux tardif et au stade denté précoce ou au stade laiteux pour le fourrage vert et à maturité pour les grains et la canne. Des échantillons de sorgho-grain ont été recueillis principalement du stade pâteux mou au stade pâteux dur pour le fourrage vert et à maturité pour le grain et la canne. Des échantillons d'orge et de grains avec cosses de riz ont été prélevés à maturité. Enfin, à un site, on a recueilli des échantillons de paille de riz. Les résidus des produits M800H11 et M800H35 ont été exprimés sous forme d'équivalents saflufénacil à l'aide de facteurs de conversion de la masse moléculaire de 1,06× et 1,42×, respectivement. La LQ individuelle mentionnée pour le saflufénacil et les métabolites M800H11 et M800H35 est de 0,01 ppm dans ou sur les grains et les épis épluchés de maïs sucré (LQ combinée de 0,03 ppm) et de 0,025 ppm dans ou sur le foin, le fourrage vert, la canne et la paille (LQ combinée de 0,075 ppm). La teneur individuelle en résidus de saflufénacil, de M800H11 et de M800H35 était inférieure à la LQ dans tous les échantillons de céréales, à une exception près. Les résidus de M800H35 étaient quantifiables (0,03 à 0,04 ppm) dans quatre échantillons de sorgho-grain (canne), tous recueillis dans le cadre du même essai au Texas. La teneur individuelle des résidus du saflufénacil et de M800H11 était inférieure à la LQ dans ces quatre échantillons de sorgho-grain (canne).	

Essais au champ sur les cultures de céréales	**N° de l'ARLA 1546835**

Il n'a pas été possible d'évaluer la dissipation des résidus parce que la teneur individuelle en résidus de saflufénacil et de ses métabolites M800H11 et M800H35 était inférieure à la LQ dans ou sur le fourrage vert, le foin, les grains et la paille de blé de tous les échantillons recueillis dans les essais sur la dissipation des résidus.

Denrée	**Dose d'application totale (kg m.a./ha)**	**JAT (jours)**	**Concentrations totales de résidus de saflufénacil (ppm) (Saflufénacil + M800H11+ M800H35)**						
			n	**Min.**	**Max.**	**MPEET**	**Médiane (MdREC)**	**Moyenne (MREC)**	**Écart-type**
Grains d'orge	0,139 à 0,158	81 à 99	12	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	0
Maïs, épis épluchés de maïs sucré	0,141 à 0,157	81 à 114	18	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	0
Fourrage vert de maïs		73 à 124	60	< 0,075	< 0,075	< 0,075	< 0,075	< 0,075	0
Grains de maïs		118 à 158	30	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	0
Canne de maïs		118 à 158	30	< 0,075	< 0,075	< 0,075	< 0,075	< 0,075	0
Grains de riz	0,148 à 0,152	121 à 146	12	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	0
Paille de riz			2	< 0,075	< 0,075	< 0,075	< 0,075	< 0,075	0
Fourrage vert de sorgho-grain	0,149 à 0,156	69 à 116	36	< 0,075	< 0,075	< 0,075	< 0,075	< 0,075	0
Grains de sorgho-grain		97 à 150	18	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	0
Canne de sorgho-grain		97 à 150	18	< 0,075	0,09	0,09	0,075	0,08	0,005
Fourrage vert de blé	0,146 à 0,157	26 à 231	104	< 0,075	< 0,075	< 0,075	< 0,075	< 0,075	0
Foin de blé		36 à 231	104	< 0,075	< 0,075	< 0,075	< 0,075	< 0,075	0
Grains de blé		76 à 280	62	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	0
Paille de blé		76 à 280	62	< 0,075	< 0,075	< 0,075	< 0,075	< 0,075	0

Essais au champ sur les cultures d'agrumes	N° de l'ARLA 1546824

Les denrées représentatives pour le groupe de cultures révisé 10 (agrumes), sont l'orange ou la tangerine; le citron ou la lime et le pamplemousse. Pendant les saisons de croissance de 2006 et 2007, un nombre suffisant d'essais ont été menés dans des régions de cultures représentatives de l'ALENA pour évaluer l'importance des résidus de saflufénacil dans et sur les agrumes. Dans le cadre de trois traitements généralisés, on a appliqué une dose de 0,048 à 0,055 kg m.a./ha/traitement de la préparation commerciale BAS 800 00 H (70 % de saflufénacil; granulés mouillables) sur le sol d'un verger, de la base des arbres jusqu'à la ligne d'égouttement, au moment où ils étaient en fruit, en tenant compte d'un délai de 20 à 22 jours entre les applications, pour une dose saisonnière de 0,149 à 0,159 kg m.a./ha. Les applications, qui ont eu lieu 41 à 43 jours avant la récolte, ont été effectuées à l'aide d'un équipement au sol contenant 183 à 339 L d'eau/ha. On a ajouté une huile adjuvante à la bouillie de pulvérisation (1 % v/v) ainsi qu'un engrais liquide contenant du sulfate d'ammonium (2,04 kg/100 L). Des échantillons d'agrumes matures ont été récoltés le jour de la dernière application (jour 0 - DAAR). Des échantillons supplémentaires d'oranges ont été prélevés à deux sites 7, 14 et 21 jours après la dernière application afin de déterminer la dissipation des résidus. Les résidus de M800H11 et de M800H35 ont été exprimés comme des équivalents de saflufénacil à l'aide de facteurs de conversion de la masse moléculaire de 1,06× et de 1,42×, respectivement. La LQ mentionnée est de 0,01 ppm pour le saflufénacil et ses métabolites M800H11 et M800H35 dans et sur les agrumes (LQ combinée de 0,03 ppm).

Dans les essais de dissipation, la teneur individuelle des résidus de saflufénacil et des métabolites M800H11 et M800H35 était inférieure à la LQ dans ou sur les oranges échantillonnées 0, 7, 14 et 21 jours après la dernière application. Il n'a donc pas été possible de déterminer la dissipation des résidus dans les agrumes.

Denrée	Dose d'application totale (kg m.a./ha)	DAAR (jours)	Concentrations totales de résidus de saflufénacil (ppm) (Saflufénacil + M800H11+ M800H35)						
			n	Min.	Max.	MPEET	Médiane (MdREC)	Moyenne (MREC)	Écart-type
Pamplemousse	0,149 à 0,159	0	12	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	0
Citron		0	10	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	0
Orange		0	24	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	0
		7	4	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	0
		14	4	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	0
		21	4	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	0

Essais sur les cultures au champ : coton	N° de l'ARLA 1546837

Pendant la saison de croissance de 2007, un nombre suffisant d'essais ont été menés dans des régions de cultures représentatives de l'ALENA afin de déterminer l'importance des résidus de saflufénacil dans et sur le coton. On a procédé à une seule application en prélevée de la préparation commerciale BAS 800 00 H (70 % de saflufénacil; granulés mouillables) par pulvérisation en pleine surface sur le sol au moment des semis, à une dose de 0,024 à 0,036 kg m.a./ha ou de 0,049 à 0,072 kg m.a./ha. De l'équipement au sol contenant de 187 à 265 L d'eau/ha a été utilisé pour les applications faites sur des parcelles adjacentes. Une huile adjuvante (1 % v/v) ainsi qu'un engrais liquide contenant du sulfate d'ammonium (2,04 kg/100 L) ont été ajoutés à la bouillie de pulvérisation. Des échantillons de coton à maturité ont été recueillis de façon mécanique ou manuelle 130 à 186 jours après le traitement du sol, puis ils ont été regroupés par graines de coton non délintées et sous-produits d'égrenage du coton. Les résidus de M800H11 et de M800H35 ont été exprimés comme des équivalents de saflufénacil à l'aide de facteurs de conversion de la masse moléculaire de 1,06× et de 1,42×, respectivement. La LQ individuelle pour le saflufénacil et les métabolites M800H11 et M800H35 mentionnée est de 0,01 ppm dans ou sur les graines de coton non délintées (LQ combinée de 0,03 ppm) et de 0,025 ppm dans ou sur les sous-produits d'égrenage du coton (LQ combinée de 0,075 ppm). À un site (Hockley, au Texas), à la suite d'une application de la dose de saflufénacil la plus élevée (0,050 kg m.a./ha), la culture a été détruite par la phytotoxicité du produit.

Denrée	Dose d'application totale (kg m.a./ha)	JAT (jours)	Concentrations totales de résidus de saflufénacil (ppm) (Saflufénacil + M800H11+ M800H35)						
			n	Min.	Max.	MPEET	Médiane (MdREC)	Moyenne (MREC)	Écart-type
Graines de coton non délintées	0,024 à 0,036	130 à 186	24	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	0

Essais sur les cultures au champ : coton							N° de l'ARLA 1546837		
Sous-produits d'égrenage du coton	0,049 à 0,072	147 à 186	12	< 0,075	< 0,075	< 0,075	< 0,075	< 0,075	0
Graines de coton non délintées		130 à 186	22	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	0
Sous-produits d'égrenage du coton		156 à 186	10	< 0,075	< 0,075	< 0,075	< 0,075	< 0,075	0

Essais au champ sur les cultures de raisins — **N° de l'ARLA 1546833**

Pendant la saison de croissance de 2006, un nombre suffisant d'essais ont été menés dans des régions de cultures représentatives de l'ALENA afin de déterminer l'importance des résidus de saflufénacil dans ou sur les raisins. La préparation commerciale BAS 800 00 H (70 % de saflufénacil; granulés mouillables) a été appliquée trois fois sur le sol des vignobles, à des doses de 0,024 à 0,027 kg m.a./ha/application pour une dose saisonnière de 0,074 à 0,079 kg m.a./ha. La première application a été faite au stade de dormance, 115 à 159 jours avant la récolte; la deuxième, à 20 et 21 jours avant la récolte et la troisième, au stade de maturité. Le produit a été appliqué à l'aide d'un équipement au sol dans 186 à 340 L d'eau/ha. Une huile adjuvante (1 % v/v) ainsi qu'un engrais liquide contenant du sulfate d'ammonium (2,04 kg/100 L) ont été ajoutés à la bouillie de pulvérisation. Des échantillons de raisins mûrs ont été recueillis le jour de la dernière application (DAAR = 0 jour). Dans le cadre d'un essai, d'autres échantillons ont été récoltés 14 jours après la dernière application (DAAR = 14 jours). Les résidus de M800H11 et de M800H35 ont été exprimés comme des équivalents de saflufénacil à l'aide de facteurs de conversion de la masse moléculaire de 1,06× et de 1,42×, respectivement. La LQ individuelle pour le saflufénacil et les métabolites M800H11 et M800H35 mentionnée est de 0,01 ppm dans ou sur les raisins (LQ combinée de 0,03 ppm).

Denrée	Dose d'application totale (kg m.a./ha)	DAAR (jours)	Concentrations totales de résidus de saflufénacil (ppm) (Saflufénacil + M800H11+ M800H35)						
			n	Min.	Max.	MPEET	Médiane (MdREC)	Moyenne (MREC)	Écart-type
Raisin	0,074 à 0,079	0	24	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	0
		14	2	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	Sans objet

Essais au champ sur les cultures de légumineuses — **N° de l'ARLA 1546821**

Les denrées représentatives du groupe de cultures des légumineuses (graines et gousses) sont tout cultivar à graines récoltées sèches de haricot (*Phaseolus* spp.); tout cultivar de gousses récoltées de haricot (*Phaseolus* spp.); tout cultivar à graines récoltées sèches de pois (*Pisum* spp.); tout cultivar de gousses récoltées de pois (*Pisum* spp.) et le soja. Pendant les saisons de croissance de 2006-2007, un nombre suffisant d'essais ont été menés dans des régions de cultures représentatives de l'ALENA afin de déterminer l'importance des résidus de saflufénacil sur ou dans les légumineuses. Chaque essai se déroulait sur une parcelle témoin et une ou deux parcelles traitées. Dans les sites où deux parcelles étaient traités, une parcelle était consacrée à la culture de pois et de haricots (gousses), représentant des pois et des haricots à gousse comestible et des pois et des haricots à écosser, et la deuxième parcelle était réservée à la production de graines récoltées sèches de pois et de graines récoltées sèches de haricots. Étant donné que les cultures représentatives de pois et des haricots (gousses) ne figurent sur aucune des étiquettes canadiennes proposées, contrairement aux étiquettes américaines proposées, une LMR sera suggérée pour le saflufénacil sur et dans les cultures de légumineuses importées, groupe de cultures 6.

On a procédé à une seule application généralisée en présemis incorporé ou en prélevée de la préparation commerciale BAS 800 00 H (70 % de saflufénacil; granulés mouillables) à la surface du sol, à raison de 0,0926 à 0,1037 kg m.a./ha. Une huile adjuvante (1 % v:v) ainsi qu'un engrais liquide à base de sulfate d'ammonium (2,04 kg/100 L) ont été ajoutés à la bouillie de pulvérisation. Les produits ont été appliqués dans 147 à 289 L d'eau/ha à l'aide d'un équipement au sol.

Des échantillons de gousses de pois et de soja avec graines non parvenues à maturité ont été recueillis manuellement 62 à 119 jours après le traitement pour obtenir des graines vertes avec les gousses. Une portion a été écossée pour obtenir des échantillons de graines vertes sans les gousses. Des échantillons de foin et de fourrage de soja ont été

récoltés en même temps que les gousses. Les échantillons de foin ont été séchés à l'air dans les conditions ambiantes. Des échantillons de graines sèches à maturité de pois, de pois chiches et de soja ont été récoltés 82 à 117 jours après le traitement, 93 à 148 jours après le traitement et 82 à 162 jours après le traitement, respectivement. À quatre sites, des échantillons supplémentaires de pois et de graines vertes, de fourrage et de foin de soja ont été recueillis à 2 et à 3 intervalles d'échantillonnage additionnel pour déterminer la dissipation des résidus.

Les résidus de M800H11 et de M800H35 ont été exprimés comme équivalents de saflufénacil à l'aide des facteurs de conversion de la masse moléculaire de 1,06× et de 1,42×, respectivement. La limite de quantification (LQ) individuelle pour le saflufénacil et les métabolites M800H11 et M800H35 mentionnée est de 0,01 ppm (LQ combinée de 0,03 ppm) sur ou dans les échantillons de légumineuses, à l'exception du fourrage de soja et du foin de soya pour lesquels on a établi des LQ 0,025 ppm sur et dans le foin, le fourrage et la paille (LQ combinée de 0,075 ppm).

La teneur individuelle des résidus de saflufénacil et des métabolites M800H11 et M800H35 étant inférieure à la LQ sur et dans les échantillons recueillis dans le cadre des quatre essais de dissipation, il n'a pas été possible d'évaluer la dissipation des résidus.

Denrée	Dose d'application totale (kg m.a./ha)	DAAR (jours)	Concentrations totales de résidus de saflufénacil (ppm) (Saflufénacil + M800H11+ M800H35)						
			n	Min.	Max.	MPEET	Médiane (MdREC)	Moyenne (MREC)	Écart-type
Pois, graine verte avec gousse	0,093-0,104	63 à 83	28	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	0
Pois, graine verte sans gousse		63 à 83	28	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	0
Pois, graine sèche		82 à 117	18	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	0
Pois chiche, graines sèches		93 à 148	22	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	0
Soja, graine verte avec gousse		62 à 119	42	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	0
Soja, graine verte avec gousse		62 à 119	42	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	0
Soja, graine sèche		82 à 162	30	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	0
Soja, fourrage		62 à 126	44	< 0,075	< 0,075	< 0,075	< 0,075	< 0,075	0
Soja, foin		62 à 126	44	< 0,075	< 0,075	< 0,075	< 0,075	< 0,075	0

Essais au champ sur les cultures de fruits à pépins **N° de l'ARLA 1546826**

Les denrées représentatives du groupe de cultures 11 (fruits à pépins) sont les pommes et les poires. Pendant la saison de croissance de 2006, un nombre suffisant d'essais ont été menés dans des régions de cultures représentatives de l'ALENA pour évaluer l'importance des résidus de saflufénacil dans et sur les fruits à pépins. On a fait trois applications de la préparation commerciale BAS 800 00 H (70 % de saflufénacil; granulés mouillables) sur le sol du verger à des doses de 0,048 à 0,053 kg m.a./ha/application, pour une dose saisonnière de 0,145 à 0,157 kg m.a./ha. Le produit a été appliqué la première fois au stade de dormance, sauf à un site où il a été appliqué quand les arbres étaient en fruit à 64 jours avant la récolte en raison de dommages causés par le gel dans la parcelle initiale; pour la deuxième fois entre 19 et 22 jours avant la récolte, mais à 28 jours à un site; et pour la dernière fois, le jour de la récolte. Le produit a été appliqué à l'aide d'un équipement au sol dans 186 à 356 L d'eau/ha. Une huile adjuvante (1 % v/v) ainsi qu'un engrais liquide contenant du sulfate d'ammonium (2,04 kg/100 L) ont été ajoutés à la bouillie de pulvérisation. Des échantillons de fruits à pépins mûrs ont été recueillis le jour de la dernière application (DAAR de 0 jour). D'autres échantillons de pommes et de poires ont été récoltés sur un site 7, 14 et 21 jours respectivement

Essais au champ sur les cultures de fruits à pépins	N° de l'ARLA 1546826

après la dernière application pour déterminer la dissipation des résidus. Les résidus de M800H11 et de M800H35 ont été exprimés comme des équivalents de saflufénacil à l'aide des facteurs de conversion de la masse moléculaire de 1,06× et de 1,42×, respectivement. La LQ individuelle mentionnée est de 0,01 ppm pour le saflufénacil et les métabolites M800H11 et M800H35 dans et sur les fruits à pépins (LQ combinée de 0,03 ppm).

Dans les essais sur la dissipation des résidus dans les pommes et les poires, la teneur individuelle en résidus de saflufénacil et des métabolites M800H11 et M800H35 était inférieure à la LQ dans et sur les fruits échantillonnés à 0, 7, 14 et 21 jours après la dernière application. Par conséquent, il n'a pas été possible de déterminer la dissipation des résidus dans les fruits à pépins.

Denrée	Dose d'application totale (kg m.a./ha)	DAAR (jours)	Concentrations totales de résidus de saflufénacil (ppm) (Saflufénacil + M800H11+ M800H35)						
			n	Min.	Max.	MPEET	Médiane (MdREC)	Moyenne (MREC)	Écart-type
Pomme, fruit	0,147 à 0,157	0	30	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	0
		7	2	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	Sans objet
		14	2	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	Sans objet
		21	2	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	Sans objet
Poire, fruit	0,145 à 0,153	0	20	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	0
		7	2	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	Sans objet
		14	2	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	Sans objet
		21	2	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	Sans objet

Essais au champ sur les cultures de fruits à noyau	N° de l'ARLA 1546828

Les denrées représentatives du groupe de cultures 12 (les fruits à noyau) sont la cerise douce ou acide; la pêche, la prune ou la prune à pruneaux. Pendant les saisons de croissance de 2006 et 2007, un nombre suffisant d'essais ont été menés dans des régions de cultures représentatives de l'ALENA pour déterminer l'importance des résidus de saflufénacil dans et sur les fruits à noyau. On a procédé à trois traitements généralisés de la préparation commerciale BAS 800 00 H (70 % de saflufénacil; granulés mouillables) sur le sol du verger à raison de 0,045 à 0,053 kg m.a./ha/application pour une dose saisonnière de 0,147 à 0,156 kg m.a./ha. La première application a eu lieu au stade de dormance 76 à 196 jours avant la récolte; la deuxième, 20 à 24 jours avant la récolte et la troisième, le jour de la récolte. Le produit a été appliqué à l'aide d'un équipement au sol dans 187 à 340 L d'eau/ha. Une huile adjuvante (1 % v/v) ainsi qu'un engrais liquide contenant du sulfate d'ammonium (2,04 kg/100 L) ont été ajoutés à la bouillie de pulvérisation. Des échantillons de fruits à noyau mûrs ont été recueillis le jour de la dernière application (DAAR de 0 jour). D'autres échantillons de fruits à noyau ont été récoltés 6 à 8, 13 à 14 et 20 à 21 jours après la dernière application pour déterminer la dissipation des résidus. Les résidus de M800H11 et de M800H35 ont été exprimés comme des équivalents de saflufénacil à l'aide des facteurs de conversion de la masse moléculaire de 1,06× et de 1,42×, respectivement. La LQ mentionnée est de 0,01 ppm pour le saflufénacil et les métabolites M800H11 et M800H35 dans et sur les fruits à noyau (LQ combinée de 0,03 ppm).

La teneur individuelle en résidus de saflufénacil et des métabolites M800H11 et M800H35 était inférieure à la LQ dans et sur tous les fruits à noyau échantillonnés le jour de la dernière application (DAAR de 0 jour) et dans ou sur tous les fruits à noyau échantillonnés 6 à 8, 13 et 14 et 20 et 21 jours après la dernière application. Par conséquent, il n'a pas été possible de déterminer la dissipation des résidus dans les fruits à noyau.

Essais au champ sur les cultures de fruits à noyau									N° de l'ARLA 1546828
Denrée	Dose d'application totale (kg m.a./ha)	DAAR (jours)	Concentrations totales de résidus de saflufénacil (ppm) (Saflufénacil + M800H11+ M800H35)						
			n	Min.	Max.	MPEET	Médiane (MdREC)	Moyenne (MREC)	Écart-type
Pêche, fruit	0,147 à 0,156	0	26	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	0
		6 à 8	25	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	0
		13 à 14	19	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	0
		21	19	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	0
Prune, fruit		0	20	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	0
		6 à 7	20	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	0
		14	20	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	0
		21	18	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	0
Cerise douce, fruit		0	6	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	0
		7	6	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	0
		14	6	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	0
		21	3	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	0
Cerise acide, fruit		0	6	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	0
		6 à 7	6	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	0
		13 à 14	6	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	0
		20 à 21	6	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	0

Essais au champ sur les cultures de tournesol	N° de l'ARLA 1546839

Pendant la saison de croissance de 2007, un nombre suffisant d'essais ont été menés dans des régions de cultures représentatives de l'ALENA afin de déterminer l'importance des résidus de saflufénacil dans ou sur les tournesols. On a procédé à deux traitements généralisés de la préparation commerciale BAS 800 00 H (70 % de saflufénacil; granulés mouillables) sur le feuillage des tournesols à un intervalle de 7 jours et à une dose de 0,049 à 0,052 kg m.a./ha/application pour une dose saisonnière de 0,099 à 0,102 kg m.a./ha. Le produit a été appliqué à l'aide d'un équipement au sol dans 182 à 193 L d'eau/ha. Une huile adjuvante (1 % v/v) ainsi qu'un engrais liquide contenant du sulfate d'ammonium (2,04 kg/100 L) ont été ajoutés à la bouillie de pulvérisation. Des échantillons de graines de tournesol ont été récoltés 6 à 8 et 13 à 15 jours après la dernière application. Au cours d'un essai, d'autres échantillons ont été récoltés 3, 10 et 20 jours après la dernière application pour déterminer la dissipation des résidus. La LQ mentionnée est de 0,01 ppm pour le saflufénacil et les métabolites M800H11 et M800H35 dans et sur les graines de tournesol (LQ combinée de 0,03 ppm).

Les données sur la dissipation des résidus (n = 2 par intervalle d'échantillonnage) indiquent que la quantité totale de résidus de saflufénacil a baissé progressivement au cours de la période d'échantillonnage : 0,12 ppm au terme d'un DAAR de 3 jours; 0,07 à 0,10 ppm après un DAAR de 6 jours; 0,10 ppm après un DAAR de 10 jours; 0,07 à 0,09 ppm après un DAAR de 14 jours et 0,06 ppm après un DAAR de 20 jours. Les résidus de M800H11 et de M800H35 ont été exprimés comme des équivalents de saflufénacil à l'aide des facteurs de conversion de la masse moléculaire de 1,06× et de 1,42×, respectivement.

Denrée	Dose d'application totale (kg m.a./ha)	DAAR (jours)	Concentrations totales de résidus de saflufénacil (ppm) (Saflufénacil + M800H11+ M800H35)						
			n	Min.	Max.	MPEET	Médiane (MdREC)	Moyenne (MREC)	Écart-type
Graines de tournesol	0,099 à 0,102	3	2	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	Sans objet
		6 à 8	16	0,05	0,58	0,50	0,17	0,20	0,14
		10	2	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	Sans objet
		13 à 15	16	0,04	0,56	0,48	0,12	0,20	0,17
		20	2	0,06	0,06	0,06	Sans objet	0,06	Sans objet

Essais au champ sur les cultures de noix	N° de l'ARLA 1546831

Les denrées représentatives du groupe de cultures 14 (noix, au sens large, arachides exclues) sont l'amande et la pécane. Pendant la saison de croissance de 2006, un nombre suffisant d'essais ont été menés dans des régions de cultures représentatives de l'ALENA afin de déterminer l'importance des résidus de saflufénacil dans et sur les noix. On a procédé à trois traitements généralisés de la préparation commerciale BAS 800 00 H (70 % de saflufénacil; granulés mouillables) sur le sol du verger à une dose de 0,049 à 0,052 kg m.a./ha/application pour une dose saisonnière de 0,148 à 0,154 kg m.a./ha. La première application a eu lieu au stade de dormance 169 à 243 jours avant la récolte; la deuxième, 20 à 24 jours avant la récolte et la troisième, à maturité. Le produit a été appliqué dans 182 à 286 L d'eau/ha à l'aide d'un équipement au sol. Une huile adjuvante (1 % v/v) ainsi qu'un engrais liquide contenant du sulfate d'ammonium (2,04 kg/100 L) ont été ajoutés à la bouillie de pulvérisation. Des échantillons de graines et d'écales d'amande, de pécane et de coques d'amande ont été recueillis 7 et 8 jours et 13 et 14 jours après la dernière application. À un site, des échantillons d'amandes ont été récoltés 0, 7, 14, 21 et 28 jours après la dernière application pour déterminer la dissipation des résidus. Les résidus de M800H11 et de M800H35 ont été exprimés comme des équivalents de saflufénacil à l'aide des facteurs de conversion de la masse moléculaire de 1,06× et de 1,42×, respectivement. La LQ individuelle du saflufénacil et des métabolites M800H11 et M800H35 mentionnée est de 0,01 ppm dans et sur les graines et écales d'amandes et de pacanes (LQ combinée de 0,03 ppm) et de 0,025 ppm dans et sur les coques d'amandes (LQ combinée de 0,075 ppm).

La teneur individuelle des résidus de saflufénacil et des métabolites M800H11 et M800H35 était inférieure à la LQ dans ou sur les graines et écales d'amandes échantillonnées dans les essais de dissipation des résidus. Par conséquent, il n'a pas été possible de déterminer la dissipation des résidus dans les graines et les écales des amandes. Dans les coques des amandes, la teneur en résidus de saflufénacil variait de 0,139 à 0,181 ppm après un DAAR de 0 jour et était inférieure à la LQ dans et sur tous les échantillons recueillis à des DAAR suivants.

Denrée	Dose d'application totale (kg m.a./ha)	DAAR (jours)	Concentrations totales de résidus de saflufénacil (ppm) (Saflufénacil + M800H11+ M800H35)						
			n	Min.	Max.	MPEET	Médiane (MdREC)	Moyenne (MREC)	Écart-type
Graines et écales d'amandes	0,148 à 0,154	0	2	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	Sans objet
		7	10	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	0
		14	10	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	0
		21	2	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	Sans objet
		28	2	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	Sans objet
Coques d'amandes		0	2	0,1394	0,1808	0,1394	0,1601	0,1601	Sans objet
		7	10	< 0,075	< 0,075	< 0,075	< 0,075	< 0,075	0
		14	10	< 0,075	< 0,075	< 0,075	< 0,075	< 0,075	0
		21	2	< 0,075	< 0,075	< 0,075	< 0,075	< 0,075	Sans objet
		28	2	< 0,075	< 0,075	< 0,075	< 0,075	< 0,075	Sans objet
Graines et écales de pacanes		7 à 8	10	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	0
		13 à 14	10	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	0

Essais sur l'accumulation dans les cultures de rotation au champ : radis, laitue et blé	**N° de l'ARLA 1546866**

L'étude sur l'accumulation dans les cultures de rotation au champ a été menée dans les régions de cultures 2 (3 essais en Georgie) et 10 (trois essais en Californie) de l'ALENA. On a procédé à une seule application de la préparation commerciale BAS 800 00 H (70 % de saflufénacil; granulés mouillables) en prélevée sur le sol, après le semis du blé en tête de rotation, à une dose de 148 à 154 g m.a./ha. Pour les cultures de rotation représentatives, soit le radis, la laitue et le blé (de printemps et d'hiver), on a respecté un certain nombre de jours postplantation (JPP) de 4 mois (119 à 125 jours), de 6 mois (180 à 183 jours) et de 9 mois (270 à 274 jours). Tous les échantillons des cultures de rotation ont été recueillis au stade de maturité commerciale, 34 à 169 JPP pour les radis, 39 à 187 JPP pour la laitue, 59 à 147 JPP pour le fourrage vert et le foin et 121 à 223 JPP pour les grains et la paille. Tous les échantillons récoltés ont été immédiatement congelés au moment de la récolte. Les résidus de M800H11 et de M800H35 ont été exprimés en équivalents de saflufénacil à l'aide de facteurs de conversion de la masse moléculaire de 1,06× et de 1,42×, respectivement. La LQ individuelle était de 0,01 ppm pour le saflufénacil et les métabolites M800H11 et M800H35 dans les denrées issues de culture, à l'exception du fourrage vert, du foin et de la paille de blé, pour lesquels la LQ était de 0,025 ppm par analyte.

Sommaire des données sur les résidus issues des essais en culture de rotation après un traitement primaire par le saflufénacil

Denrée	**Dose d'application totale (kg m.a./ha)**	**JPP (jours)**	**Concentrations totales de résidus de saflufénacil (ppm) (Saflufénacil + M800H11+ M800H35)**						
			n	**Min.**	**Max.**	**MPEET**	**Médiane (MdREC)**	**Moyenne (MREC)**	**Écart-type**
Fourrage vert de blé	148 à 154	120 à 125	4	< 0,075	< 0,075	< 0,075	< 0,075	< 0,075	0
		180 à 183	4	< 0,075	< 0,075	< 0,075	< 0,075	< 0,075	0
		270 à 273	4	< 0,075	< 0,075	< 0,075	< 0,075	< 0,075	0
Foin de blé	148 à 154	120 à 125	4	< 0,075	< 0,075	< 0,075	< 0,075	< 0,075	0
		180 à 183	4	< 0,075	< 0,075	< 0,075	< 0,075	< 0,075	0
		270 à 273	4	< 0,075	< 0,075	< 0,075	< 0,075	< 0,075	0
Grains de blé	148 à 154	120 à 125	4	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	0
		180 à 183	4	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	0
		270 à 273	4	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	0
Paille de blé	148 à 154	120 à 125	4	< 0,075	< 0,075	< 0,075	< 0,075	< 0,075	0
		180 à 183	4	< 0,075	< 0,075	< 0,075	< 0,075	< 0,075	0
		270 à 273	4	< 0,075	< 0,075	< 0,075	< 0,075	< 0,075	0
Feuilles de radis	150 à 151	119 à 122	4	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	0
		180 à 181	4	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	0
		270 à 274	4	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	0
Racines de radis	150 à 151	119 à 122	4	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	0
		180 à 181	4	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	0
		270 à 274	4	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	0
Feuilles de laitue	150 à 151	119 à 122	4	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	0
		180 à 181	4	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	0
		270 à 274	4	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	< 0,03	0

Aliments transformés destinés à la consommation humaine ou animale	**N^os de l'ARLA 1546849, 1546851, 1546856, 1608334, 1546858, 1546847, 1546845 et 1546854**

Des études sur la transformation ont été menées sur la pomme, les céréales, les oranges, le coton, les raisins, les prunes, le soja et le tournesol. Aucun résidu quantifiable de saflufénacil et des métabolites M800H11 et M800H35 n'ayant été détecté dans les produits agricoles bruts de la pomme, du raisin, de la prune, des graines de soja, des grains de blé, des grains de maïs de grande culture, des grains de riz et des tiges de sorgho à sucre, leurs produits transformés respectifs n'ont pas été analysés.

Produit agricole brut	**Produit transformé**	**Facteur de transformation expérimental**
Graines de coton non délintées	Balles	N'a pu être calculé car la teneur individuelle en résidus de saflufénacil et des métabolites M800H11 et M800H35 était inférieure à la LQ dans les graines de coton et les fractions transformées de balles, de tourteau et d'huile raffinée.
	Tourteau	
	Huile raffinée	
Orange	Huile d'orange	N'a pu être calculé car la teneur individuelle en résidus de saflufénacil et des métabolites M800H11 et M800H35 était inférieure à la LQ dans les oranges et l'huile d'orange. Les produits transformés du jus et de la pulpe n'ont par conséquent pas été analysés.
Graines de tournesol	Tourteau	0,8
	Huile raffinée	< 0,1

Alimentation du bétail : bovins laitiers	**N° de l'ARLA 1546841**

On a administré par voie orale du saflufénacil à 14 vaches laitières de race Friesian nourries avec des cultures traitées, pendant 28 à 29 jours consécutifs. Les doses cibles étaient 0,1, 0,3 ppm et 1,0 ppm. L'apport effectif en résidus dans les aliments était de 0,118, 0,363 et 1,386 ppm. Des échantillons de lait entier ont été recueillis deux fois par jour pendant la période d'administration de la dose. Des échantillons de lait entier ont été répartis en lait écrémé et en crème, et chaque groupe a été analysé. Le jour 28 ou 29 de l'étude, les animaux ont été sacrifiés et des échantillons de foie, de reins ainsi que des échantillons composites de muscles et de tissus adipeux ont été prélevés aux fins des analyses. Une étude de dépuration a été réalisée dans le groupe qui a reçu une dose de 1,0 ppm parmi lequel des animaux choisis ont été sacrifiés 2 jours (le jour 30) et 7 jours (le jour 35) après le retrait de la dose. Des demi-vies de 2,5 et de 4,0 jours ont été calculées pour les résidus de saflufénacil dans le foie et les reins, respectivement.

Sommaire des données sur les résidus issues d'une étude sur l'alimentation des ruminants contenant du saflufénacil

Matrice	**Dose alimentaire (ppm)**	**Résidus de saflufénacil (ppm)**					
		n	**Minimum**	**Maximum**	**Médiane**	**Moyenne**	**Écart-type**
Lait entier (jour 1 à 28 ou 29)	0	3	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0
	0,1	3	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0
	0,3	3	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0
	1,0	5	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0
	1,0 (dépuration, 2 jours)	1	< 0,01	< 0,01	Sans objet	< 0,01	Sans objet
	1,0 (dépuration, 7 jours)	1	< 0,01	< 0,01	Sans objet	< 0,01	Sans objet
Lait écrémé (jour 22)	0	3	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0
	0,1	3	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0
	0,3	3	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0
	1,0	5	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0
	1,0 (dépuration, 2 jours)	1	< 0,01	< 0,01	Sans objet	< 0,01	Sans objet

Alimentation du bétail : bovins laitiers				N° de l'ARLA 1546841			
	1,0 (dépuration, 7 jours)	1	< 0,01	< 0,01	Sans objet	< 0,01	Sans objet
Crème (jour 22)	0	3	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0
	0,1	3	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0
	0,3	3	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0
	1,0	5	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0
	1,0 (dépuration, 2 jours)	1	< 0,01	< 0,01	Sans objet	< 0,01	Sans objet
	1,0 (dépuration, 7 jours)	1	< 0,01	< 0,01	Sans objet	< 0,01	Sans objet
Tissus adipeux	0	3	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0
	0,1	3	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0
	0,3	3	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0
	1,0	3	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0
	1,0 (dépuration, 2 jours)	1	< 0,01	< 0,01	Sans objet	< 0,01	Sans objet
	1,0 dépuration, 7 jours)	1	< 0,01	< 0,01	Sans objet	< 0,01	Sans objet
Muscles	0	3	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0
	0,1	3	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0
	0,3	3	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0
	1,0	3	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0
	1,0 (dépuration, 2 jours)	1	< 0,01	< 0,01	Sans objet	< 0,01	Sans objet
	1,0 dépuration, 7 jours)	1	< 0,01	< 0,01	Sans objet	< 0,01	Sans objet
Foie	0	3	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0
	0,1	3	0,17	0,26	0,19	0,21	0,047
	0,3	3	0,67	0,88	0,76	0,77	0,105
	1,0	3	2,09	3,49	2,25	2,61	0,77
	1,0 (dépuration, 2 jours)	1	1,66	1,66	Sans objet	1,66	Sans objet
	1,0 dépuration, 7 jours)	1	0,34	0,34	Sans objet	0,34	Sans objet
Reins	0	3	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0
	0,1	3	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0
	0,3	3	0,02	0,02	0,02	0,02	0
	1,0	3	0,03	0,04	0,004	0,037	0,006
	1,0 (dépuration, 2 jours)	1	0,03	0,03	Sans objet	0,03	Sans objet
	1,0 dépuration, 7 jours)	1	< 0,01	< 0,01	Sans objet	< 0,01	Sans objet

Alimentation du bétail : bovins laitiers				N° de l'ARLA 1546841			
Matrice	**Dose alimentaire (ppm)**	**Concentration maximale en résidus (ppm)**	**Coefficient de transfert[1]**	**Charge alimentaire (ppm)**		**Résidus prévus[2] (ppm)**	
				Bovins de boucherie /laitiers	**Porcs**	**Bovins de boucherie /laitiers**	**Porcs**
Lait entier	1,0	< 0,01	< 0,01	0,12/0,24	0,18	< 0,0012/ < 0,0024	< 0,002
Lait écrémé	1,0	< 0,01	< 0,01			< 0,0012/ < 0,0024	< 0,002
Crème	1,0	< 0,01	< 0,01			< 0,0012/ < 0,0024	< 0,002
Tissus adipeux	1,0	< 0,01	< 0,01			< 0,0012/ < 0,0024	< 0,002
Muscles	1,0	< 0,01	< 0,01			< 0,0012/ < 0,0024	< 0,002
Reins	0,3	0,02	0,067			0,006/0,013	0,010
	1,0	0,04	0,04				
			Moyenne = 0,054				
Foie	0,1	0,26	2,6			0,36/0,72	0,54
	0,3	0,88	2,9				
	1,0	3,49	3,49				
			Moyenne = 3,0				

[1] Le coefficient de transfert est le rapport entre la concentration de résidus et la charge alimentaire.
[2] Concentration prévue de résidus pour l'évaluation de l'exposition alimentaire = coefficient de transfert × charge alimentaire.

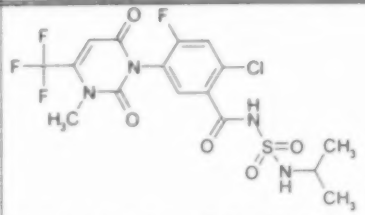
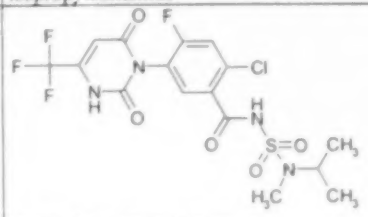
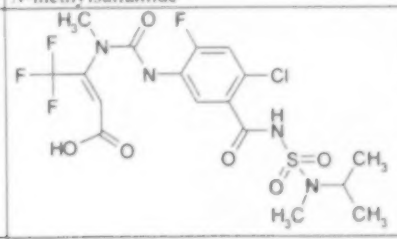
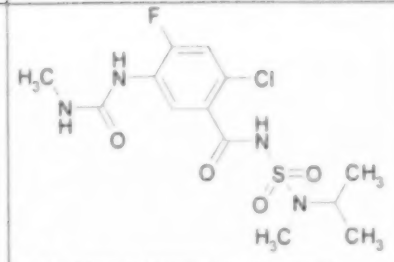
Alimentation du bétail : volaille	**N° de l'ARLA 1546843**
Le titulaire, BASF, a soumis une justification acceptable de sa demande d'exemption de présentation de données pour une étude sur l'alimentation de la volaille. Les résultats de l'étude sur le métabolisme chez la poule indiquent qu'on ne s'attend pas, en toute vraisemblance, à ce que des résidus de saflufénacil soient présents dans la viande, les sous-produits de la viande et les œufs de volaille du fait des utilisations proposées.	

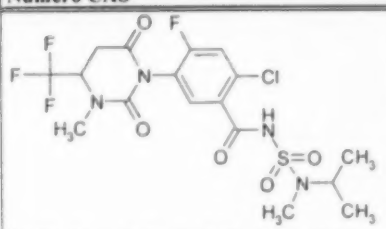
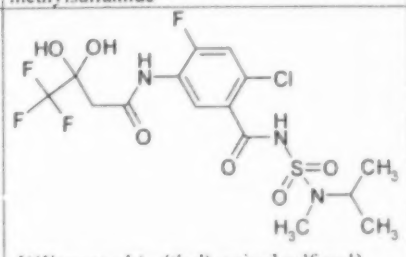
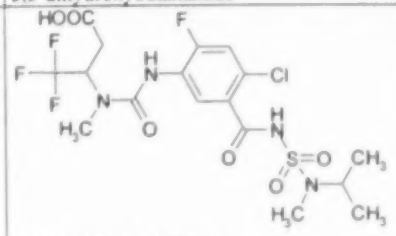
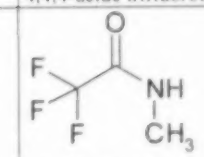
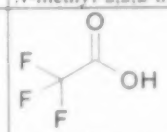
Tableau 5 Aperçu de la chimie des résidus dans les aliments - Études sur la métabolisation et évaluation des risques

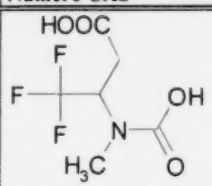
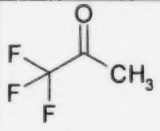
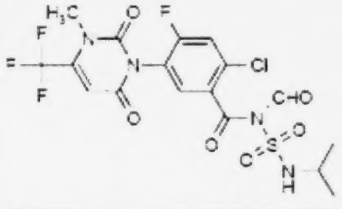
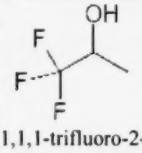
Études sur les végétaux	
DÉFINITION DU RÉSIDU AUX FINS DE L'APPLICATION DE LA LOI Cultures principales (maïs, soya et tomate) Cultures en rotation (radis, laitue et blé)	Saflufénacil + M800H11 + M800H35 Saflufénacil + M800H11 + M800H35 Tous exprimés en équivalents du composé d'origine
DÉFINITION DU RÉSIDU AUX FINS DE L'ÉVALUATION DES RISQUES Cultures principales (maïs, soya et tomate) Cultures en rotation (radis, laitue et blé)	Saflufénacil + M800H11 + M800H35 Saflufénacil + M800H11 + M800H35 Tous exprimés en équivalents du composé d'origine
PROFIL MÉTABOLIQUE DANS DIVERSES CULTURES	Semblable à celui des cultures évaluées

Études sur les animaux			
Animaux		**Ruminant et volaille**	
DÉFINITION DU RÉSIDU AUX FINS DE L'APPLICATION DE LA LOI		Saflufénacil	
DÉFINITION DU RÉSIDU AUX FINS DE L'ÉVALUATION DES RISQUES		Saflufénacil	
PROFIL MÉTABOLIQUE CHEZ LES ANIMAUX (CHÈVRE, POULE ET RAT)		Le profil métabolique était similaire dans tous les animaux étudiés.	
RÉSIDUS LIPOSOLUBLES		Non	
RISQUE ALIMENTAIRE ASSOCIÉ À LA CONSOMMATION DE NOURRITURE ET D'EAU			
Risque alimentaire chronique de base autre que cancérogène DJA= 0,046 mg/kg p.c./j pour la population en général DJA = 0,017 mg/ kg p.c./j pour les femmes de 13 à 49 ans Concentration chronique estimée dans l'eau potable de résidus combinés de saflufénacil (saflufénacil + M800H01, M800H02, M800H07 et M800H08) = 148 µg/L	**Population**	**Risque estimé** **% de la dose journalière admissible**	
		Nourriture seulement	**Nourriture et eau**
	Tous les nourrissons de moins de 1 an	2,2	24,4
	Enfants de 1 à 2 ans	3,2	13,3
	Enfants de 3 à 5 ans	2,4	11,8
	Enfants de 6 à 12 ans	1,4	7,9
	Jeunes de 13 à 19 ans	0,8	5,7
	Adultes de 20 à 49 ans	0,6	6,9
	Adultes de 50 ans ou plus	0,5	7,2
	Femmes de 13 à 49 ans	1,6	18,6
	Population totale	0,9	7,6
Analyse de l'exposition aiguë de base par voie alimentaire, au 95^{e} centile DARf = 0,017 mg/ kg p.c. pour les femmes âgée de13 à 49 ans et 5,0 mg/kg p.c. pour tous les autres groupes de la population Concentration aiguë estimée dans l'eau potable de résidus combinés de saflufénacil (saflufénacil + M800H01, M800H02, M800H07 et M800H08) = 148 µg/L	**Population**	**Risque estimé** **% de la dose aiguë de référence**	
		Nourriture seulement	**Nourriture et eau**
	Tous les nourrissons de moins de 1 an	0,05	0,61
	Enfants de 1 à 2 ans	0,06	0,28
	Enfants de 3 à 5 ans	0,05	0,25
	Enfants de 6 à 12 ans	0,03	0,17
	Jeunes de 13 à 19 ans	0,02	0,14
	Adultes de 20 à 49 ans	0,01	0,15
	Adultes de 50 ans ou plus	0,01	0,13
	Femmes de 13 à 49 ans	3,86	44,37
	Population totale	0,02	0,17

Tableau 6 Principaux produits de transformation dans l'environnement

Codes	Structure Nom chimique Numéro CAS	Formule moléculaire Masse moléculaire	Occurrence (% maximale de la dose administrée)
M800H01	 *N*'-[2-chloro-4-fluoro-5-(3-méthyl-2,6-dioxo-4-(trifluorométhyl)-3,6-dihydro-1(2H)-pyrimidinyl)benzoyl]-*N*'-isopropylsulfamide	C16 H15 Cl F4 N4 O5 S 486,83 g/mol	Sol aérobie : 10 Sol anaérobie : 14
M800H02	 *N*'-[2-chloro-5-(2,6-dioxo-4-(trifluorométhyl)-3,6-dihydro-1(2H)-pyrimidinyl)-4-fluorobenzoyl]-*N*-isopropyl-*N*-méthylsulfamide	C16 H15 Cl F4 N4 O5 S 486,83 g/mol	Sol aérobie : 31 Sol anaérobie : 24
M800H04		518 g/mol	Hydrolyse à pH 9 : 13
M800H07	 *N*-{4-chloro-2-fluoro-5-[({[isopropyl (méthyl) amino] sulfonyl} amino) carbonyl] phényl}-*N*'-méthylurée	C13 H18 Cl F N4 O4 S 380,83 g/mol	Hydrolyse à pH 7 : 9,2 Hydrolyse à pH 9 : 76 Sol aérobie : 52 Eau/sédiments aérobie : 23 Eau aérobie : 20 Sédiment aérobie : 3,7 Aérobie en milieu aquatique irradié : Eau/sédiments : 43 Eau : 41 Sédiments : 4.6 Eau/sédiments anaérobie : 71 Eau anaérobie : 62 Sédiments anaérobie : 13

Codes	Structure Nom chimique Numéro CAS	Formule moléculaire Masse moléculaire	Occurrence (% maximale de la dose administrée)
M800H08	 *N'*-[2-chloro-4-fluoro-5-(3-méthyl-2,6-dioxo-4-(trifluorométhyl) tétrahydro-1(2H)-pyrimidinyl) benzoyl]-*N*-isopropyl-*N*-méthylsulfamide	C17 H19 Cl F4 N4 O5 S 502,87 g/mol	Sol aérobie : 66 Sol anaérobie : 25
M800H15	 -[({[isopropyl (méthyl) amino] sulfonyl} amino) carbonyl] phényl}-4-4-4-trifluoro-3,3-dihydroxybutanamide	C15 H18 Cl F4 N4 O5 S 479,84 g/mol	Hydrolyse à pH 9 : 22 Eau/sédiments anaérobie : 17 Eau anaérobie : 17 Sédiments anaérobie : 1,4
M800H22	 3-[({4-chloro-2-fluoro-5-[({[isopropyl(méthyl)amino]sulfonyl}amino) carbonyl]anilino}carbonyl)(méthyl)amino]-4,4,4-acide trifluorobutanoique	C17 H19 Cl F4 N4 O6 S 520,89 g/mol	Sol aérobie : 16
M800H26	 *N*-méthyl-2,2,2-trifluoroacétamide	C3 H4 F3 N O 127 g/mol	Sol aérobie : 18
M800H29 TFA	 Acide trifluoroacétque CAS 76-05-1	C2 H F3 O2 114 g/mol	Photolyse en milieu aqueux pH 7: Lumière continue : 29 Obscurité – témoin : 0 Aérobie en milieu aquatique irradié : eau/séd. : 33 eau : 24 sédiments : 10 Eau/sédiments anaérobie : 11 Eau anaérobie : 9,2 Sédiments anaérobie : 3,6

Codes	Structure Nom chimique Numéro CAS	Formule moléculaire Masse moléculaire	Occurrence (% maximale de la dose administrée)
M800H31	 3-[carboxy(méthyl)amino]-4,4,4-acide trifluorobutanoique	C6 H8 F3 N O4 215 g/mol	Sol aérobie : 18
M800H33	 1,1,1-trifluoroacétone CAS 421-50-1	C3 H3 F3 O 112,05 g/mol	Hydrolyse à pH 9 : 74 Eau/sédiments aérobie : 23 Eau aérobie : 23 Sédiments aérobie : 0 Aérobie en milieu aquatique irradié : eau/séd : 28 eau : 28 séd. : 0 Eau/sédiments anaérobie : 16 Eau anaérobie : 15 Sédiments anaérobie : 0,9 Anaérobie - volatilisation : 13
Photoproduit 8		C17 H15 Cl F4 N4 O6 S 514 g/mol	Photolyse dans le sol : Lumière continue : 17 12 h lumière/ 12 h obscurité : 6,6 obscurité – témoin : 5,5
TFP	 1,1,1-trifluoro-2-propanol CAS 374-01-6	C3 H4 F3 O 114,07 g/mol	Eau/sédiments anaérobie : 19 Eau anaérobie : 16 Sédiments anaérobie : 3,4 Anaérobie - volatilisation : 24
Photoproduit inconnu (marqué en position phényle, t_R 3,07 à 3,97 min)			Aérobie en milieu aquatique irradié Eau/sédiments : 10 Eau : 9,4 Sédiments : 0,99
Photoproduit inconnu (marqué en position phényle, t_R 4,22 à 5,03 min)			Aérobie en milieu aquatique irradié Eau/sédiments : 13 Eau : 12 Sédiments : 0,45
Photoproduit inconnu (marqué en position phényle, t_R 18,00 à 20,27 min)			Aérobie en milieu aquatique irradié Eau/sédiments : 10 Eau : 10 Sédiments : 0,45

Codes	Structure Nom chimique Numéro CAS	Formule moléculaire Masse moléculaire	Occurrence (% maximale de la dose administrée)
Photoproduit inconnu (marqué en position uracile, t_R 18,22 min)			Aérobie en milieu aquatique irradié Eau/sédiments : 22 Eau : 22 Sédiments : 0

Tableau 7 Devenir et comportement dans l'environnement

Étude	Composé	Valeur	Remarques	Numéro de référence de l'ARLA
Hydrolyse	Saflufénacil	pH 5 : résiste à l'hydrolyse pH 7 : t½ 248 j pH 9 : t½ 4,93 j	Légèrement susceptible à un pH neutre	1546926
	Combiné[1]	pH 7 : stable	Accumulation de M800H07 vers la fin de l'étude	
Photolyse dans le sol	Saflufénacil	t½ 66 à 87 j (environnement, 40° N latitude au printemps)	Susceptible	1547168
Photolyse dans l'eau	Saflufénacil	pH 5, eau pure tamponnée : t½ 56 j pH 7, eau naturelle : t½ 22 j (environnement, 40° N de latitude au printemps)	Susceptible	1608335
Aérobie dans le sol	Saflufénacil	TD_{50} 8,6 j, TD_{90} 38 j, CPODP (loam limoneux) TD_{50} 20 j, TD_{90} 153 j, CPODP (loam sableux) TD_{50} 21 j, TD_{90} 108 j, CPODP (sable loameux) TD_{50} 26 j, TD_{90} 87 j, CSPO (loam limono-argileux)	Non persistant à légèrement persistant	1547163
	M800H01	Taux de dissipation non calculables	1,8 à 10 % de la DA entre 7 à 57 JAT	
	M800H02	Taux de dissipation non calculables	13 à 31 % de la DA entre 91 à 334 JAT	
	M800H07	Taux de dissipation non calculables	6,8 à 52 % de la DA entre 14 à 246 JAT	
	M800H08	TD_{50} 433 j, TD_{90} 1 440 j, CSPO (loam limono-argileux)	Persistant, 36 à 66 % de la DA	
	Combiné[1]	Taux de dissipation non calculables dans le loam limoneux TD_{50} 562 j, TD_{90} 2 510 j, CPODP (loam sableux) TD_{50} 722 j, TD_{90} 2 400 j, CSPO (sable loameux) TD_{50} 2 180 j, TD_{90} 10 200 j, CPODP (loam limono-argileux)	Persistant	
Aérobie dans le sol	Saflufénacil	TD_{50} 217 j, TD_{90} 721 j, CSPO (loam limono-argileux)	Persistant	1686946

Étude	Composé	Valeur	Remarques	Numéro de référence de l'ARLA
Aérobie dans l'eau/ sédiments (obscurité)	Saflufénacil	Eau : TD_{50} 56 j, TD_{90} 187 j, CSPO Sédiments : stable Système : TD_{50} 71 j, TD_{90} 235 j, CSPO	Modérément persistant, principalement dans l'eau, se stabilise à 6 à 10 % de la DA dans les sédiments après 7 JAT	1547180
	M800H07	Taux de dissipation non calculables	20 % de la DA dans l'eau, 3,7 % de la DA dans les sédiments	
	M800H33	Système : TD_{50} 11 j, TD_{90} 37 j, CSPO	Non persistant, 23 % de la DA dans l'eau, pas dans les sédiments	
	Combiné[1]	Système : TD_{50} 404 j, TD_{90} 1 340 j, CSPO	Persistant	
Aérobie dans l'eau/ sédiments (12 h lumière/12 h obscurité)	Saflufénacil	Eau : TD_{50} 2,8 j, TD_{90} 9,5 j, CSPO Sédiments : TD_{50} 4,9 j, TD_{90} 16 j, CSPO Système : TD_{50} 3,6 j, TD_{90} 12 j, CSPO	Non persistant, principalement dans l'eau, 6 % de la DA dans les sédiments	1547180
	M800H07	Système : TD_{50} 18 j, TD_{90} 60 j, CSPO	Légèrement persistant, 41 % de la DA dans l'eau, 1,0 % dans les sédiments	
	M800H29	Système : stable	23 % de la DA dans l'eau, 9,9 % de la DA dans les sédiments	
	M800H33	Système : TD_{50} 1,6 j, TD_{90} 5,4 j, CSPO	Non persistant, 28 % de la DA dans l'eau, pas dans les sédiments	
	Combiné[1]	Système : TD_{50} 15 j, TD_{90} 49 j, CSPO	Non persistant	
Aérobie dans l'eau/ sédiments	Saflufénacil	Eau : TD_{50} 26 j, TD_{90} 87 j, CSPO Sédiments : TD_{50} 24 j, TD_{90} 80 j, CSPO Système : TD_{50} 29j, TD_{90} 95 j, CSPO	Légèrement persistant, principalement dans l'eau, 16 % de la DA dans les sédiments	1547165
	M800H07	Sédiments : TD_{50} 230 j, TD_{90} 1 064 j, CSPO Système : stable	Persistant, 62 % de la DA dans l'eau, 13 % de la DA dans les sédiments	
	M800H15	Système : TD_{50} 228 j, TD_{90} 757 j, CSPO	Persistant, 17 % de la DA dans l'eau, 1,0 % de la DA dans les sédiments	
	M800H29	Taux de dissipation non calculables	9,2 % de la DA dans l'eau, 3,6 % de la DA dans les sédiments	
	M800H33	Taux de dissipation non calculables	15 % de la DA dans l'eau, 0,9 % de la DA dans les sédiments, 13 % volatilisé	
	Combiné[1]	Système : TD_{50} 1 900 j, BH	BH correspond à la CSPO fondée sur des données à partir de 62 jours	
Adsorption/ désorption	Saflufénacil	K_{co} 10 à 51, 20^e centile 16 ml/L (n = 6)	Grande à très grande mobilité	1547172
	M800H01	K_{co} 4 à 26, 20^e centile 7 ml/L (n = 6)	Très grande mobilité	1547177
	M800H02	K_{co} 6 à 39, 20^e centile 8 ml/L (n = 5)	Très grande mobilité	
	M800H07	K_{co} 3 à 107, 20^e centile 28 ml/L (n = 6)	Grande à très grande mobilité	
	M800H08	K_{co} 4 à 20, 20^e centile 5 ml/L (n = 6)	Très grande mobilité	
	M800H15	K_{co} 9 à 57, 20^e centile 11 ml/L (n = 6)	Grande à très grande mobilité	
	M800H22	K_{co} 4 à 22, 20^e centile 6 ml/L (n = 5)	Très grande mobilité	
	Combiné[1]	K_{co} 3 à 107, 20^e centile 6,6 ml/L (n = 29)	Très grande mobilité	

Étude	Composé	Valeur	Remarques	Numéro de référence de l'ARLA
Dissipation au champ[2]	Saflufénacil	TD_{50} 1,4 j, TD_{90} 4,5 j, CSPO (écorégion 10.1, Washington) TD_{50} 6,2 j, TD_{90} 50 j, DFOP (écorégion 9.2, Arkansas) TD_{50} 11 j, TD_{90} 36 j, CSPO (écorégion 8.3, Georgia) TD_{50} 11 j, TD_{90} 37 j, CSPO (écorégion 8.3, Illinois) TD_{50} 24 j, TD_{90} 79 j, CSPO (écorégion 8.1, Ontario) TD_{50} 32 j, TD_{90} 107 j, CSPO (écorégion 11.1, Californie) TD_{50} 36 j, TD_{90} 118 j, CSPO (écorégion 9.2, Manitoba)	Non persistant à légèrement persistant, les valeurs du TD_{50} dans les régions pertinentes pour le Canada varient de 1,4 à 36 jours	1546870 1546872 1546874
	M800H08	TD_{50} 34 j, TD_{90} 37 j, CSPO (écorégion 8.3, Illinois) TD_{50} 149 j, TD_{90} 37 j, CSPO (écorégion 9.2, Arkansas)	Légèrement à modérément persistant	

[1] Les résidus combinés pertinents pour l'environnement sont le saflufénacil, M800H01, M800H02, M800H07, M800H08 (substance d'origine et principaux produits de transformation non passagers qui se sont formés dans des conditions aérobie dans le milieu où la substance d'origine a été appliquée).

[2] Les écorégions pertinentes pour le Canada sont 8.1 (Plaines à forêts mixtes), 9.2 (Prairies tempérées) et 10.1 (Déserts froids). Les écorégions non pertinentes pour le Canada sont 8.3 (Plaines du sud-est des États-Unis), 8.5 (Plaine alluviale du Mississippi et plaines du sud-est des États-Unis) et 11.1 (Californie méditerranéenne).

Tableau 8 Toxicité pour les espèces non ciblées

Organisme d'essai	Type d'étude	Substance	Critère d'effet	Numéro de référence de l'ARLA
Eisenia foetida (lombric)	Aiguë	Saflufénacil	CL_{50} 14 j > 1 000 mg m.a./kg de sol sec CSEO 14 j = 1 000 mg m.a./kg de sol sec (aucun effet à la plus forte dose)	1547238
		M800H08	CL_{50} 14 j > 1 000 mg m.a./kg de sol sec CSEO 14 j = 1 000 mg m.a./kg de sol sec (aucun effet à la plus forte dose)	1681997
Apis mellifera (abeille domestique)	Orale	BAS 800 01H[1]	DL_{50} 48 h > 121 µg m.a./abeille DSEO 48 h = 121 µg m.a./abeille (aucun effet à la plus forte dose)	1608338
	Contact	Saflufénacil	DL_{50} 48 h > 100 µg m.a./abeille DSEO 48 h = 100 µg m.a./abeille (aucun effet à la plus forte dose)	1547236
		BAS 800 01H[1]	DL_{50} 48 h > 100 µg m.a./abeille DSEO 48 h = 100 µg m.a./abeille (aucun effet à la plus forte dose)	1608338
Aphidius rhopalosiphi (guêpe parasitoïde)	Plaque en verre	BAS 800 01H[1]	DAL_{50} 48 h = 567 g m.a./ha	1636082
	Plaque en verre	BAS 781 02H[2]	DAL_{50} 48 h = 19 ml produit/ha	1636089
Typhlodromus pyri (acarien prédateur)	Plaque en verre	BAS 800 01H[1]	DAL_{50} 48 h = 453 g m.a./ha	1604191
	Plaque en verre	BAS 781 02H[2]	DAL_{50} 48 h = 284 ml produit/ha	1636087

Organisme d'essai	Type d'étude	Substance	Critère d'effet	Numéro de référence de l'ARLA
Coturnix virginianus (colin de Virginie)	Aiguë	Saflufénacil	DL_{50} > 2 000 mg m.a./kg p.c. DSEO = 2 000 mg m.a./kg p.c. (aucun effet à la plus forte dose)	1547185
	Court terme	Saflufénacil	DL_{50} 5 j > 884 mg m.a./kg p.c./j DSEO 5 j = 884 mg m.a./kg p.c./j (aucun effet à la plus forte dose)	1547188
	Subchronique/ reproduction	Saflufénacil	DSEO 22 sem. = 7,3 mg m.a./kg p.c./j (↓ poids des nouveau-nés à 282 mg m.a./kg p.c./j)	1731030
Anas platyrhynchos (canard colvert)	Aiguë	Saflufénacil	DL_{50} > 2 000 mg m.a./kg p.c. DSEO = 2 000 mg m.a./kg p.c. (aucun effet à la plus forte dose)	1547183
	Court terme	Saflufénacil	DL_{50} 5 j > 1 646 mg m.a./kg p.c./j DSEO 5 j = 674 mg m.a./kg p.c./j (↓ consommation de nourriture à 1 646 mg m.a./kg p.c./j	1547190
	Subchronique/ reproduction	Saflufénacil	DSEO 20 sem. = 37 mg m.a./kg p.c./j (↓ proportion d'embryons vivants à 3 semaines par rapport aux embryons viables à 114 mg m.a./kg p.c./j	1547195
Rat	Aiguë	Saflufénacil	DL_{50} > 2 000 mg m.a./kg p.c.	1546961
	Reproduction	Saflufénacil	DSEO = 15 mg m.a./kg p.c./j (↑ mortalité des descendants à 50 mg m.a./kg p.c./j)	1547104
Végétaux terrestres (dix espèces culturales)	Émergence des plantules	BAS 800 01H[1] BAS 800 02H[1]	DE_{25} = 1,1 à > 357 g m.a./ha DE_{50} = 2,9 à > 389 g m.a./ha	1547203 1547206
		M800H07	CE_{25} = 0,2500 à > 0,3813 mg/kg de sol sec CE_{50} > 0,3813 mg/kg de sol sec	1664715
		M800H08	CE_{25} = 0,1443 à > 0,3846 mg/kg de sol sec CE_{50} = 0,3840 à > 0,3846 mg/kg de sol sec	1681999
	Vigueur végétative	BAS 800 01H[1] BAS 800 02H[1]	DE_{25} = 0,15 à 127 g m.a./ha DE_{50} = 0,26 à 170 g m.a./ha TR_5 de la DVE de DE_{50} = 0,22 g m.a./ha	1547208 1547210
Microorganismes présents dans le sol	Renouvellement azote	BAS 800 01H[1]	< 25 % d'écart par rapport au groupe témoin jusqu'à 6,53 mg m.a./kg de sol sec[3]	1604189
	Renouvellement carbone	BAS 800 01H[1]	< 25 % d'écart par rapport au groupe témoin jusqu'à 6,53 mg m.a./kg de sol sec[3]	1604187

[1] BAS 800 01 H contient 70 % de saflufénacil (m.a.) et BAS 800 02H, 12 % de saflufénacil (m.a.); les deux se présentent sous forme de granulés mouillables.

[2] BAS 781 02 H contient 68 g de saflufénacil/L et 600 g de diméthénamide-p/L (6,2 % de saflufénacil, 55 % de diméthénamide-p); sous forme de concentré émulsifiable.

[3] À une densité de sol de 1,5 g/cm^3 : 6,53 mg m.a./kg p.s. correspond à 15 000 g m.a./ha (profondeur de sol de 5 cm) ou 5 000 g m.a./ha (profondeur de sol de 15 cm).

Tableau 9 Toxicité pour les espèces d'eau douce non ciblées

Organisme d'essai	Type d'étude	Substance	Critère d'effet	Numéro de référence de l'ARLA
Oncorhynchus mykiss (truite arc-en-ciel)	Aiguë statique	Saflufénacil	CL_{50} 96 h > 112 mg m.a./L CSEO 96 h = 112 mg m.a./L (aucun effet à la plus forte dose)	1547213
		BAS 781 02H[1]	CL_{50} 96 h = 17,7 mg produit/L CSEO 96 h = 2,5 mg produit/L (hyperventilation à 5,0 mg produit/L)	1662895
	Chronique; aux premiers stades de vie	Diméthénamide-p	DSEO = 0,3 mg m.a./L (voir note[2]) (↓ croissance des larves)	1044837
Lepomis macrochirus (crapet arlequin)	Aiguë statique	Saflufénacil	CL_{50} 96 h > 108 mg m.a./L CSEO 96 h = 108 mg m.a./L (aucun effet à la plus forte dose)	1547215
Pimephales promelas (tête-de-boule)	Chronique; aux premiers stades de vie	Saflufénacil	DSEO 35 j = 1,0 mg m.a./L (↓ taux de survie des nouveau-nés à 3,3 mg/L)	1547217
Daphnia magna (daphnie)	Aiguë statique	Saflufénacil	CE_{50} 48 h > 98 mg m.a./L CSEO 48 h = 98 mg m.a./L (aucun effet à la plus forte dose)	1547219
		BAS 781 02H[1]	CE_{50} 96 h = 13,6 mg produit/L CSEO 96 h = 6,5 mg produit/L (↑ immobilisation à 11 mg produit/L)	1662893
	Chronique statique (renouvellement)	Saflufénacil	CSEO 21 j = 1,3 mg m.a./L (↑ mortalité, ↓ longueur à 2,6 mg m.a./L)	1547221
Chironomus riparius (moucheron non piqueur)	Chronique statique	Saflufénacil	CSEO 28 j = 0,65 mg m.a./L (↓ taux d'émergence à 1,2 mg m.a./L	1547232
Pseudokirchneriella subcapitata (algue verte)	Chronique	Saflufénacil	E_yC_{50} 96 h = 0,042 mg m.a./L	1547225
		BAS 781 02H[1]	E_bC_{50} 96 h = 0,014 mg produit/L	1662897
		M800H07	E_rC_{50} 96 h > 29 mg/L	1664711
		M800H08	E_yC_{50} 96 h = 25 mg/L	1681998
Anabaena flos-aquae (algue bleue)	Chronique	Saflufénacil	E_yC_{50} 96 h = 37 mg m.a./L	1547223
Navicula pelliculosa (diatomée d'eau douce)	Chronique	Saflufénacil	E_yC_{50} 96 h = 1,8 mg m.a./L	1547227
Lemna gibba (lenticule bossue)	Chronique	Saflufénacil	E_yC_{50} 7 j = 0,087 mg m.a./L (nombre de frondes)	1547234
		BAS 781 02H[1]	E_yC_{50} 7 j = 0,023 mg produit/L (biomasse)	1662899
		M800H07	E_rC_{50} 7 j > 30 mg/L (nombre de frondes, biomasse)	1664720
		M800H08	E_yC_{50} 7 j = 12 mg/L (biomasse)	1682000

[1] BAS 781 02 H contient 68 g de saflufénacil/L et 600 g de diméthénamide-p/L (6,2 % de saflufénacil, 55 % de diméthénamide-p) et se présente sous la forme de concentré émulsifiable.

[2] Cette valeur, calculée par l'EPA, est fondée sur un rapport entre la toxicité chronique et aiguë du diméthénamide racémique chez la truite arc-en-ciel (× 0,046) et la toxicité aiguë du diméthénamide-p chez la truite arc-en-ciel (CL_{50} = 6,3 mg m.a./L).

Tableau 10 Toxicité pour les espèces estuariennes et marines non ciblées

Organisme d'essai	Type d'étude	Substance	Critère d'effet	Numéro de référence de l'ARLA
Cyprinodon variegatus (ménié tête-de-mouton)	Aiguë statique	Saflufénacil	CL_{50} 96 h > 98 mg m.a./L CSEO 96 h = 98 mg m.a./L (aucun effet à la plus forte dose)	1547201
Americamysis bahia (mysidacé)	Aiguë écoulement continu	Saflufénacil	CL_{50} 48 h = 8,5 mg m.a./L CSEO 48 h = 1,3 mg m.a./L (↑ mortalité à 2,2 mg m.a./L)	1547199
	Aiguë statique	M800H07	CL_{50} 48 h > 98 mg/L CSEO 48 h = 25 mg/L (↑ léthargie à 50 mg/L)	1664709
Crassostrea virginica (huître)	Aiguë écoulement continu	Saflufénacil	CE_{50} 96 h > 6,1 mg m.a./L CSEO 96 h = 6,1 mg m.a./L (aucun effet à la plus forte dose)	1547197
Skeletonema costatum (diatomée marine)	Chronique	Saflufénacil	E_yC_{50} 96 h = 0,18 mg m.a./L	1547230
		Diméthénamide-p	E_yC_{50} 120 h = 0,12 mg m.a./L	1128718

Tableau 11 Paramètres utilisés pour l'évaluation des risques et facteurs d'incertitude appliqués

Groupe taxonomique	Exposition	Critère d'effet	Facteur d'incertitude
Lombric	Aiguë	CL_{50}	0,5
	Chronique	CSEO	1,0
Abeilles	Aiguë	DL_{50}	1,0
Oiseaux	Exposition orale aiguë	DL_{50}	0,1
	Alimentaire	DL_{50}	0,1
	Reproduction	DSEO	1,0
Mammifères	Exposition orale aiguë	DL_{50}	0,1
	Reproduction	DSEO	1,0
Végétaux terrestres non ciblés	Aiguë	DE_{25} ou TR_5 de la DVE des valeurs de DE_{50}[1]	1,0 1,0
Invertébrés aquatiques	Aiguë	CE_{50}	0,5
	Chronique	CSEO	1,0
Poisson	Aiguë	CL_{50}	0,1
	Chronique	CSEO	1,0
Amphibiens	Chronique	CSEO (poisson)	1,0
Algues	Chronique	CE_{50}	0,5
Plantes vasculaires aquatiques	Chronique	CE_{50}	0,5

[1] Taux de risque au 5e centile de la distribution de vulnérabilité des espèces des valeurs de DE_{50}

Tableau 12 Évaluation préliminaire de l'exposition journalière estimée pour les oiseaux et les mammifères

Organisme	TIA[1] (g p.c./j)	Guilde alimentaire	Matrice	CPE[2] (mg m.a./kg p.s.)	EJE[3] (mg m.a./kg p.c./j)
Oiseaux de 1 000 g	58,12	Herbivores	Feuilles, légumes-feuilles	123	7,2
Mammifères de 35 g	4,37	Herbivores	Feuilles, légumes-feuilles	123	15

1 Le taux d'ingestion d'aliments (TIA) est fondé sur l'étude de Nagy (1987).

2 La concentration prévue dans l'environnement (CPE) est fondée sur le nomogramme de Hoerger et Kenaga juste après l'application de 100 g de saflufénacil/ha.

3 Exposition journalière estimée (EJE) = TIA/p.c × CPE

Tableau 13 Évaluation préliminaire des risques pour les espèces terrestres non ciblées

Organisme	Exposition	Substance	Critère d'effet[1]	CPE[2]	Unités	QR[3]
Lombric	Aiguë	Saflufénacil	$CL_{50}/2 > 100$	0,0444	mg/kg p.s.	< 0,01
		M800H08	$CL_{50}/2 > 100$	0,0444	mg/kg p.s.	< 0,01
Abeille	Orale	BAS 800 01 H[4]	$CL_{50} \times 1,12 > 136$	0,1	kg/ha	< 0,01
	Contact	Saflufénacil	$CL_{50} \times 1,12 > 112$	0,1	kg/ha	< 0,01
		BAS 800 01 H[4]	$CL_{50} \times 1,12 > 112$	0,1	kg/ha	< 0,01
Oiseaux de 1 000 g, herbivores	Aiguë	Saflufénacil	$DL_{50}/10 > 200$	7,2	mg/kg p.c.	< 0,04
	Alimentaire	Saflufénacil	$DL_{50}/10 > 88$	7,2	mg/kg p.c.	< 0,08
	Reproduction	Saflufénacil	DSEO 7,3	7,2	mg/kg p.c.	0,98
Mammifères de 35 g, herbivores	Aiguë	Saflufénacil	$DL_{50}/10 > 200$	15	mg/kg p.c.	< 0,08
	Reproduction	Saflufénacil	DSEO 15	15	mg/kg p.c.	1,0
Végétaux terrestres (onze espèces)	Aiguë	BAS 800 01 H[4] BAS 800 02 H[4]	TR_5 de la DES des valeurs de la DE_{50} 0,22	100	g/ha	455
		M800H07	DE_{25} 0,2500	0,1333	mg/kg p.s.	0,53
		M800H08	DE_{25} 0,1443	0,1333	mg/kg p.s.	0,92

1 Les valeurs des critères d'effet ont été modifiées en tenant compte des facteurs d'incertitude énumérés au tableau 11. Pour les abeilles, on a converti la DL_{50} exprimée en µg/abeille en un taux équivalent en kg/ha en la multipliant par 1,12 d'après Atkins *et al.* (1981).

2 Les concentrations d'exposition prévues dans l'environnement sont basées sur une dose d'application de 100 g de saflufénacil/ha ou 1 100 ml de BAS 781 02 H/ha (1 200 g BAS 781 02 H/ha). La CPE dans le sol repose sur une densité de sol de 1,5 g/cm^3 et des profondeurs de sol de 15 cm pour les lombrics et de 5 cm pour les végétaux. La CPE pour les aliments des oiseaux et des petits mammifères sauvages est basée sur les valeurs de l'EJE tirées du tableau 12. Les CPE pour les produits de transformation M800H07 et M800H08 ont été établies selon la conversion estimée à 100 % à partir du produit d'origine.

3 Quotient de risque (QR) = exposition/toxicité ; les cellules ombragées indiquent que le QR de l'évaluation préliminaire dépasse le NP (1,0).

4 BAS 800 01 H contient 70 % de saflufénacil (m.a.) et BAS 800 02H, 12 % de saflufénacil (m.a.); les deux sous forme de granulés mouillables.

5 BAS 781 02 H contient 68 g de saflufénacil/L et 600 g de diméthénamide-p/L (6,2 % de saflufénacil, 55 % de diméthénamide-p) sous la forme de concentré émulsifiable.

Tableau 14 Évaluation préliminaire des risques pour les espèces aquatiques non ciblées

Organisme	Exposition	Substance	Critère d'effet [1]	CPE [2]	Unités	QR [3]
Organismes d'eau douce						
Invertébrés aquatiques	Aiguë	Saflufénacil	$CE_{50}/2 > 49$	0,0125	mg/L	< 0,01
		BAS 781 02 H [4]	$CE_{50}/2$ 6,8	0,1500	mg/L	0,02
	Chronique	Saflufénacil	CSEO 0,65	0,0125	mg/L	0,02
Poisson	Aiguë	Saflufénacil	$CL_{50}/10 > 11$	0,0125	mg/L	< 0,01
		BAS 781 02 H [4]	$CL_{50}/10$ 1,8	0,1500	mg/L	0,08
	Aux premiers stades de vie	Saflufénacil	CSEO 1,0	0,0125	mg/L	0,01
		Diméthénamide-p	CSEO 0,3	0,0825	mg/L	0,28
Amphibiens [5]	Aux premiers stades de vie	Saflufénacil	CSEO 1,0	0,0667	mg/L	0,07
		Diméthénamide-p	CSEO 0,3	0,440	mg/L	1,5
Algues	Chronique	Saflufénacil	$CE_{50}/2$ 0,021	0,0125	mg/L	0,60
		BAS 781 02H [4]	$CE_{50}/2$ 0,007	0,1500	mg/L	21
		M800H07	$CE_{50}/2 > 15$	0,0125	mg/L	< 0,01
		M800H08	$CE_{50}/2$ 13	0,0125	mg/L	< 0,01
Plantes vasculaires aquatiques	Chronique	Saflufénacil	$CE_{50}/2$ 0,044	0,0125	mg/L	0,29
		BAS 781 02 H [4]	$CE_{50}/2$ 0,012	0,1500	mg/L	13
		M800H07	$CE_{50}/2 > 15$	0,0125	mg/L	< 0,01
		M800H08	$CE_{50}/2$ 6,0	0,0125	mg/L	< 0,01
Organismes estuariens/marins						
Crustacés	Aiguë	Saflufénacil	$CE_{50}/2$ 4,3	0,0125	mg/L	< 0,01
		M800H07	$CE_{50}/2 > 49$	0,0125	mg/L	< 0,01
Mollusques	Aiguë	Saflufénacil	$CE_{50}/2 > 3,1$	0,0125	mg/L	< 0,01
Poissons	Aiguë	Saflufénacil	$CL_{50}/10 > 10$	0,0125	mg/L	< 0,01
Algues	Chronique	Saflufénacil	$CE_{50}/2$ 0,09	0,0125	mg/L	0,14
		Diméthénamide-p	$CE_{50}/2$ 0,06	0,0825	mg/L	1,4

[1] Les valeurs des critères d'effet ont été modifiées en tenant compte des facteurs d'incertitude énumérés au tableau 11.

[2] Les CPE estimées ont été établies à partir d'une dose d'application de 100 g de saflufénacil/ha ou 1 100 ml BAS 781 02 H/ha (1 200 g BAS 781 02 H/ha). La CPE dans l'eau est fondée sur une profondeur de 15 cm représentative d'un plan d'eau saisonnier pour les amphibiens et de 80 cm caractéristique d'un plan d'eau permanent pour les autres organismes aquatiques. Les CPE pour les produits de transformation M800H07 et M800H08 ont été établies selon la conversion estimée à 100 % à partir du produit d'origine.

[3] Quotient de risque (QR) = exposition/toxicité ; les cellules ombragées indiquent que le QR de l'évaluation préliminaire dépasse le NP (1,0).

[4] BAS 781 02 H contient 68 g de saflufénacil/L et 600 g de diméthénamide-p/L (6,2 % de saflufénacil, 55 % de diméthénamide-p); sous la forme de concentré émulsifiable.

[5] L'évaluation des amphibiens repose sur des données de toxicité chez les poissons.

Tableau 15 Évaluation approfondie du risque pour les espèces non ciblées

Organisme	Exposition	Substance	Critère d'effet[1]	CPE[2]	Unités	QR[3]
Végétaux terrestres et organismes aquatiques non ciblés : exposition à l'extérieur des champs à un dépôt de pulvérisation de 6 % à une distance d'un mètre du site traité.						
Végétaux terrestres (onze espèces)	Hors des sites traités	BAS 800 01 H[5] BAS 800 02 H[5]	TR_5 de la DVE des valeurs de DE_{50} 0,22	6,0	g/ha	27
				4,5	g/ha	21
				3,0	g/ha	14
				1,5	g/ha	6,8
				1,1	g/ha	4,9
Amphibiens[6]	Hors des sites traités	Diméthénamide-p	CSEO 0,3	0,0264	mg/L	0,09
Algue d'eau douce	Hors des sites traités	BAS 781 02 H[4]	CE_{50}/2 0,007	0,0090	mg/L	1,3
Plantes vasculaires aquatiques	Hors des sites traités	BAS 781 02 H[4]	CE_{50}/2 0,012	0,0090	mg/L	0,78
Algues marines	Hors des sites traités	Diméthénamide-p	CE_{50}/2 0,06	0,0050	mg/L	0,08

1 Les valeurs des critères d'effet ont été modifiées en tenant compte des facteurs d'incertitude énumérés au tableau 11.

2 Les concentrations d'exposition prévue dans l'environnement ont été établies à partir des doses d'application de 18, 25, 50, 75 ou 100 g de saflufénacil pour les végétaux terrestres et de 1 100 ml de BAS 781 02H/ha (1 200 g de BAS 781 02H/ha) pour les autres organismes. La CPE dans l'eau est fondée sur une profondeur de 15 cm représentative d'un plan d'eau saisonnier pour les amphibiens et de 80 cm caractéristique d'un plan d'eau permanent pour les autres organismes aquatiques.

3 Quotient de risque (QR) = exposition/toxicité; les cellules ombragées indiquent que le QR de l'évaluation préliminaire dépasse le NP (1,0).

4 BAS 781 02 H contient 68 g de saflufénacil/L et 600 g de diméthénamide-p/L (6,2 % de saflufénacil, 55 % de diméthénamide-p);sous la forme de concentré émulsifiable.

5 BAS 800 01 H contient 70 % de saflufénacil (m.a.) et BAS 800 02H, 12 % de saflufénacil (m.a.); les deux sous forme de granulés mouillables.

6 L'évaluation des amphibiens repose sur des données de toxicité chez les poissons.

Tableau 16 Considérations relatives à la Politique de gestion des substances toxiques

Critère de la voie 1 de la Politique de gestion des substances toxiques	Valeur du critère de la voie 1 de la Politique de gestion des substances toxiques		Valeurs de critères de la matière active (saflufénacil)
Toxique ou l'équivalent au sens de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement*[1]	Oui		Oui
Principalement anthropique[2]	Oui		Oui
Persistant[3]	Sol	Demi-vie ≥ 182 jours	TD_{50} 8,6 à 26 jours
	Eau	Demi-vie ≥ 182 jours	TD_{50} 2,8 à 56 jours
	Sédiments	Demi-vie ≥ 365 jours	TD_{50} 4,9 jours pour se stabiliser
	Air	Demi-vie ≥ 2 jours ou données probantes de transport à grande distance	Ne s'applique pas
Bioaccumulation[4]	Log K_{oe} ≥ 5		Log K_{oe} 2,6
	FBC ≥ 5 000		FBC 4,6 pour les RRT (poisson entier)
	FBA ≥ 5 000		Aucune donnée
Le produit est-il une substance de la voie 1 de la Politique de gestion des substances toxiques (doit répondre aux quatre critères)?			Non

[1] L'ARLA considère que tous les pesticides sont toxiques ou équivalents dans le cadre de l'évaluation initiale des pesticides selon les critères de la Politique de gestion des substances toxiques. S'il y a lieu, l'évaluation des critères de toxicité peut être approfondie (c'est-à-dire si la substance répond à tous les autres critères de la Politique de gestion des substances toxiques).

[2] Aux termes de la politique, une substance est jugée « principalement anthropique » si, de l'avis des experts, sa concentration dans l'environnement est attribuable en grande partie à l'activité humaine plutôt qu'à des sources ou des rejets naturels.

[3] Si un pesticide ou un ou plusieurs de ses produits de transformation répondent à un critère de la persistance dans un milieu donné (sol, eau, sédiments ou air), alors l'ARLA estime que ces substances répondent au critère de la persistance.

[4] L'ARLA préfère les données obtenues sur le terrain (par exemple, FBA) à celles obtenues en laboratoire (par exemple, FBC), qui sont elles-mêmes préférées aux propriétés chimiques (par exemple, log K_{oe}).

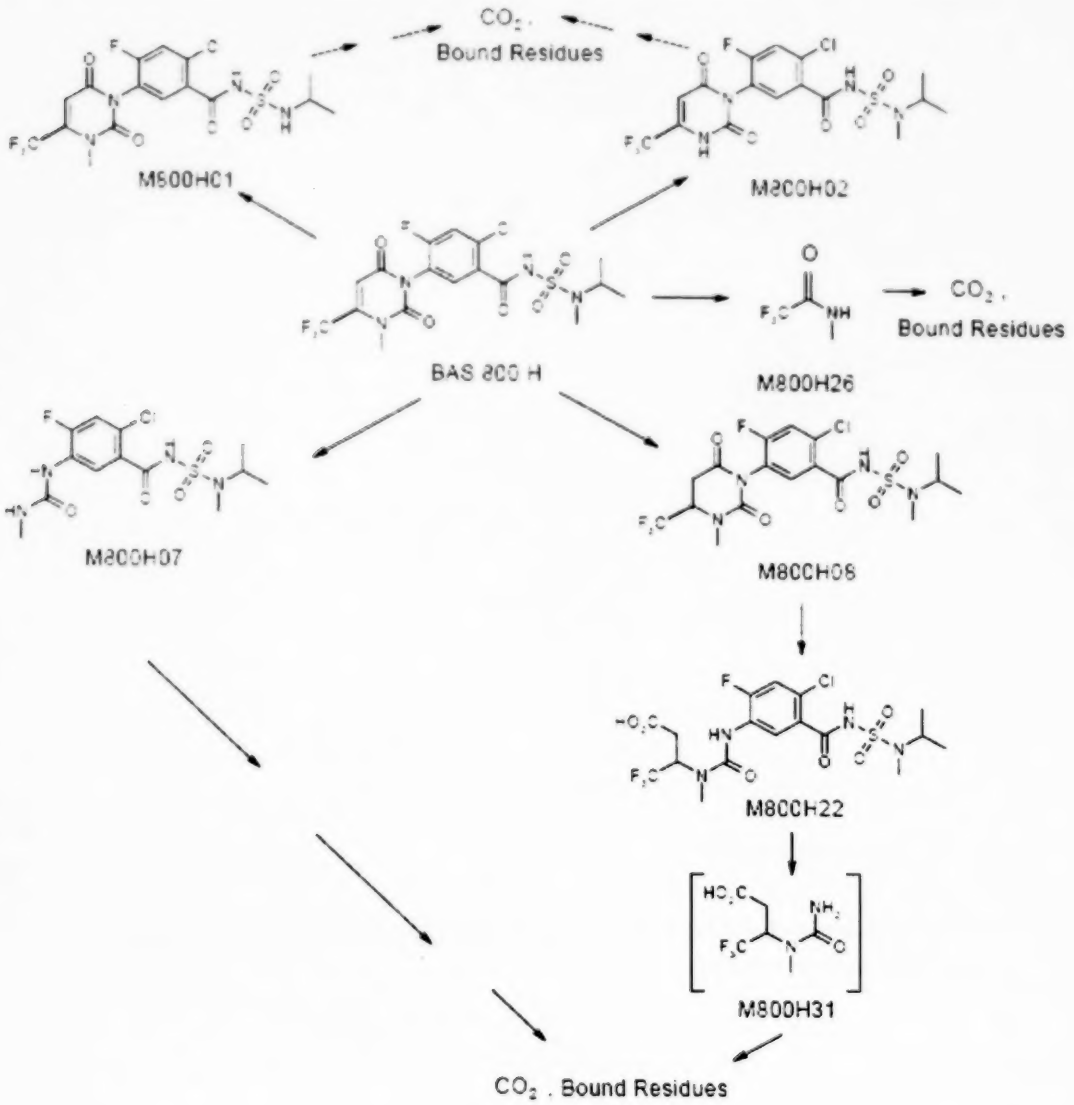


Figure 1 Voie de biotransformation proposée du saflufénacil dans le sol anaérobie

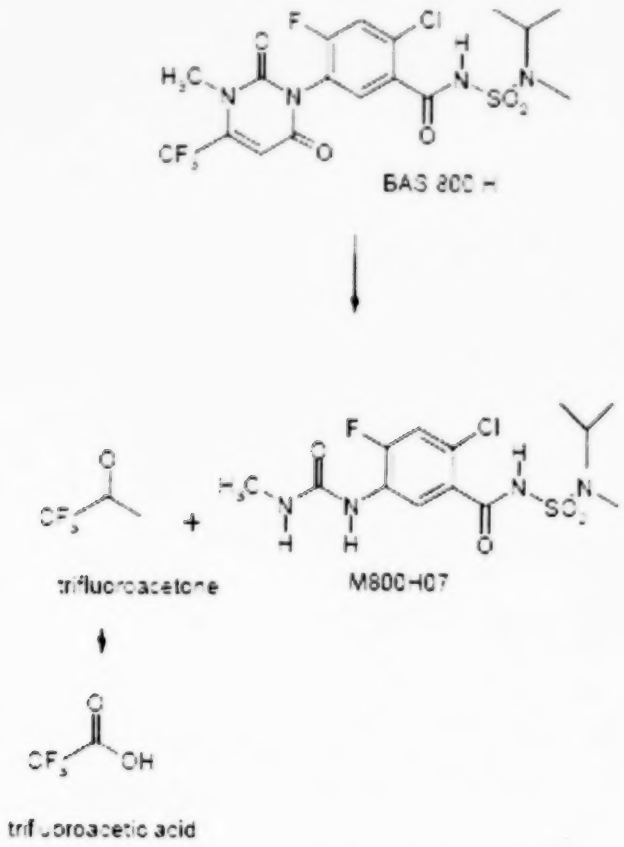


Figure 2 **Voie de biotransformation proposée du saflufénacil dans des systèmes aquatiques anaérobies**

Annexe II Renseignements complémentaires sur la conjoncture internationale en ce qui concerne les LMR et sur les répercussions commerciales de ces limites

Les LMR proposées au Canada correspondent aux tolérances fixées aux États-Unis (voir le Electronic Code of Federal Regulations; recherche par pesticide). À l'heure actuelle, aucune LMR n'est fixée pour le saflufénacil dans quelque denrée que ce soit par la Commission du Codex Alimentarius[9]. On trouvera une liste des LMR du Codex dans le site Web Résidus de pesticides dans les denrées alimentaires.

[9] La Commission du Codex Alimentarius est un organisme international sous l'égide des Nations Unies, qui fixe des normes alimentaires internationales, notamment des LMR.

Annexe III Numéro et définition des groupes de cultures

Numéro	Nom	Denrées
6	Graines et gousses de légumineuses (vertes et sèches)	Doliques à écosser Doliques à œil noir à écosser Doliques à œil noir secs Doliques asperges à gousse comestible Doliques d'Égypte secs Doliques mongette secs Doliques secs Gourganes à écosser Gourganes sèches Graines de guar sèches Haricots adzuki secs Haricots communs secs Haricots d'Espagne à gousse comestible Haricots de Lima à écosser Haricots de Lima secs Haricots jaunes à gousse comestible Haricots mungo noirs secs Haricots mungo verts secs Haricots papillons secs Haricots papillons à gousse comestible Haricots pinto secs Haricots roses secs Haricots secs Haricots tépary secs Haricots mange-tout à gousse comestible Lentilles sèches Lupin-grain Petits pois anglais à écosser Petits pois de jardin à écosser Petits haricots blancs secs Petits pois verts à écosser Pois à écosser Pois à gousse comestible Pois cajans à écosser Pois cajans à gousse comestible Pois cajans secs Pois chiches secs Pois des champs secs Pois mange-tout à gousse comestible Pois nains à gousse comestible Pois sabres blancs à gousse comestible Pois sabres rouges à gousse comestible Pois sugar snap à gousse comestible Pois zombis secs

Numéro	Nom	Denrées
		Soja à gousse comestible Soja sec
10 (révisé)	Agrumes	Agrumes hybrides Bigarades natsudaïdaï Calamondins Cédrats Citrons Kumquats Limes Limes de la rivière Russell Limes digitées d'Australie Limes digitées de Brown River Limes du désert australien Limes du Mont White Limes rondes d'Australie Limes sauvages de Nouvelle-Guinée Limettes Limettes de Tahiti Mandarines d'Italie Mandarines satsuma Oranges Oranges Tachibana Pamplemousses Pomélos Poncires Tangelos Tangerines Tangors Uglis
11	Fruits à pépins	Cenelles Coings Nèfles du Japon Poires Poires asiatiques Pommes Pommettes
12	Fruits à noyau	Abricots Cerises acides Cerises douces Nectarines Pêches Prucots Prunes Prunes à pruneaux

Numéro	Nom	Denrées
14	Noix	Amandes Avelines Châtaignes Châtaignes de chinquapin Faînes Noix communes Noix de cajou Noix de caryer Noix de macadamia Noix de noyer cendré Noix de noyer noir Noix du Brésil Pacanes Pistaches
15	Céréales	Avoine Blé Épis épluchés de maïs sucré sans spathes Maïs à éclater Maïs de grande culture Millet commun Millet perlé Orge Riz Riz sauvage Sarrasin Seigle Sorgho Téosinte Triticale

Références

A. Liste d'études et de renseignements présentés par le titulaire

Chimie

Numéro de document de l'ARLA : 1546764
Référence : 2008, Container Material and Description, Data Numbering Code 3.5.5, IIA 2.14

Numéro de document de l'ARLA : 1546765
Référence : 2007, Compulsory Data for the Evaluation of the Plant Protection Product BAS 800 01 H, MRID # 47128201, Data Numbering Code 3.1.1, 3.1.2, 3.2.1, IIIA 1.1, IIIA 1.2.1, IIIA 1.2.2, IIIA 1.2.3

Numéro de document de l'ARLA : 1546767
Référence : 2008, Group A - Product identity, composition and analysis, Lab Report # FR0739, MRID # 47128202, Data Numbering Code 3.1.3, 3.1.4, 3.2.2, 3.2.3, 3.3.1, 3.3.2, IIIA 1.3, IIIA 1.4.1, IIIA 1.4.2, IIIA 1.4.5.1, IIIA 1.4.5.2. Confidential Business Information

Numéro de document de l'ARLA : 1546769
Référence : 2008, Group A - Product identity, composition and analysis, Lab Report # FR0739, MRID # 47128202, Data Numbering Code 3.1.3, 3.1.4, 3.2.2, 3.2.3, 3.3.1, 3.3.2, 3.4.1, 3.5.1, 3.5.10, 3.5.12, 3.5.14, 3.5.2, 3.5.3, 3.5.6, 3.5.7, 3.5.8, IIIA 1.3, IIIA 1.4.1, IIIA 1.4.2, IIIA 1.4.5.1, IIIA 1.4.5.2, IIIA 2.1, IIIA 2.13, IIIA 2.2.1, IIIA 2.2.2, IIIA 2.4.1, IIIA 2.6.2, IIIA 2.7.2, IIIA 5.2.1

Numéro de document de l'ARLA : 1546770
Référence : 2008, Formulation Type, Data Numbering Code 3.5.4, IIIA 1.5

Numéro de document de l'ARLA : 1546773
Référence : 2007, BAS 800 01 H: Determination of physical state, pH, bulk density and explodability, Lab Report # 143705, MRID # 47128204, Data Numbering Code 3.5.1, 3.5.12, 3.5.2, 3.5.3, 3.5.6, 3.5.7, IIIA 2.1, IIIA 2.2.1, IIIA 2.4.1, IIIA 2.6.2

Numéro de document de l'ARLA : 1546774
Référence : 2008, Miscibility, Data Numbering Code 3.5.13, IIIA 2.11

Numéro de document de l'ARLA : 1546779
Référence : 2007, BAS 800 01 H: Determination of oxidation/reduction, Lab Report # 143711, MRID # 47128205, Data Numbering Code 3.5.8, IIIA 2.2.2

Numéro de document de l'ARLA : 1546780
Référence : 2008, Flammability & Dielectric Breakdown Voltage, Data Numbering Code 3.5.11, 3.5.15, IIIA 2.12, IIIA 2.3.1, IIIA 2.3.2

Numéro de document de l'ARLA : 1546781
Référence : 2008, Viscosity, Data Numbering Code 3.5.9, IIIA 2.5.1, IIIA 2.5.2

Numéro de document de l'ARLA : 1546782
Référence : 2007, BAS 800 01 H: Storage stability and corrosion, MRID # 47128206, Data Numbering Code 3.5.10, 3.5.14, IIIA 2.13, IIIA 2.7.2

Numéro de document de l'ARLA : 1546787
Référence : 2007, Validation of analytical method AFR0064/01 and GLP certification of BAS 800 01 H formulation Lot 1641-87 and BAS 800 02 H Lot 1631-22, Lab Report # F200717, MRID # 47128203, Data Numbering Code 3.4.1, IIIA 5.2.1. Confidential Business Information

Numéro de document de l'ARLA : 1546802
Référence : 2008, Pyrolysis Study, Data Numbering Code 3.7, 5.14, 7.8, 8.6, IIIA 5.9

Numéro de document de l'ARLA : 1546908
Référence : 2007, Preliminary analysis of five batches of BAS 800H TGAI, Lab Report # 132476_1, MRID # 47127803, Data Numbering Code 2.13.3, IIA 1.11.1. Confidential Business Information

Numéro de document de l'ARLA : 1546910
Référence : 2008, Manufacturing Summary for BAS 800H Technical Active Ingredient, Data Numbering Code 2.11.1, 2.11.3, 2.11.4, IIA 1.8.1. Confidential Business Information

Numéro de document de l'ARLA : 1546911
Référence : 2007, BASF proposal to commercially produce[Confidential Business Information REMOVED] BAS 800H technical, MRID # 47127805, Data Numbering Code 2.12.1, 2.12.2, IIA 1.9.1. Confidential Business Information

Numéro de document de l'ARLA : 1546912
Référence : 2007, BAS 800H technical grade active ingredient: Composition and certified limits, MRID # 47127806, Data Numbering Code 2.12.1, 2.12.2, IIA 1.9.1, IIA 1.9.2, IIA 1.9.3. Confidential Business Information

Numéro de document de l'ARLA : 1546913
Référence : 2006, BAS 800H: Physical state and melting point of pure active ingredient (PAI), Lab Report # 132467, MRID # 47127816, Data Numbering Code 2.14.4, IIA 2.1.1

Numéro de document de l'ARLA : 1546914
Référence : 2008, Boiling Point / Boiling Range, Data Numbering Code 2.14.5, IIA 2.1.2

Numéro de document de l'ARLA : 1546915
Référence : 2007, BAS 800H TGAI: Storage stability and corrosiveness, MRID # 47127814, Data Numbering Code 2.14.14, 2.16, IIA 2.17.1, IIA 2.18

Numéro de document de l'ARLA : 1546916
Référence : 2007, BAS 800H (TGAI): Stability to normal and elevated temperature, metal and metal ions, Lab Report # 132488, MRID # 47127813, Data Numbering Code 2.14.13, IIA 2.17.2

Numéro de document de l'ARLA : 1546917
Référence : 2007, BAS 800H (MP): Determination of oxidation/reduction, physical state, pH, bulk density, explodability and odor, Lab Report # 132485, MRID # 47127812, Data Numbering Code 2.14.1, 2.14.2, 2.14.3, 2.14.6, IIA 2.13, IIA 2.15, IIA 2.16, IIA 2.2, IIA 2.4.1, IIA 2.4.2

Numéro de document de l'ARLA : 1546918
Référence : 2005, BAS 800H - Reg. No. 4054449: Physical properties of the pure active ingredient, Lab Report # 132464-1, MRID # 47127821, Data Numbering Code 2.14.9, IIA 2.3.1

Numéro de document de l'ARLA : 1546919
Référence : 2007, Determination of the Henrys law constant for BAS 800H at 25°C, MRID # 47128822, Data Numbering Code 2.16, IIA 2.3.2

Numéro de document de l'ARLA : 1546920
Référence : 2007, BAS 800H: Spectroscopic characterization by NMR, MS, IR and UV/Vis, Lab Report # F200523, MRID # 47127815, Data Numbering Code 2.13.2, 2.14.12, IIA 2.5.1.1, IIA 2.5.1.2, IIA 2.5.1.3, IIA 2.5.1.4

Numéro de document de l'ARLA : 1546922
Référence : 2007, Identification of active substance BAS 800H (Reg. No. 4054449) and minor components in technical-grade material, MRID # 47127804, Data Numbering Code 2.12.1, 2.12.2, 2.13.2, 2.14.12, IIA 2.5.1.2, IIA 2.5.1.3, IIA 2.5.1.4, IIA 2.5.1.5, IIA 2.5.1.6. Confidential Business Information

Numéro de document de l'ARLA : 1546923
Référence : 2005, BAS 800H: Water solubility at 20°C by shake flask method, Lab Report # 132452a, MRID # 47127819, Data Numbering Code 2.14.7, IIA 2.6

Numéro de document de l'ARLA : 1546924
Référence : 2007, BAS 800H: Solubility of 800H in organic solvents, Lab Report # 132461, MRID # 47127820, Data Numbering Code 2.14.8, IIA 2.7

Numéro de document de l'ARLA : 1546925
Référence : 2005, BAS 800H: Partition coefficient (n-octanol/water) estimation by high performance liquid chromatography, Lab Report # 132458, MRID # 47127818, Data Numbering Code 2.14.11, IIA 2.8.1

Numéro de document de l'ARLA : 1546930
Référence : 2006, BAS 800H: Dissociation constant, Lab Report # F200524, MRID # 47127817, Data Numbering Code 2.14.10, 8.2.3.2, IIA 2.9.5

Numéro de document de l'ARLA : 1546932
Référence : 2008, Sample of Analytical Standard, Data Numbering Code 2.15, IIA 4.1.1

Numéro de document de l'ARLA : 1546933
Référence : 2005, Analytical Method APL0498/01: Determination of BAS 800H technical grade active ingredient TGAI by HPLC, Lab Report # APL0498/01, MRID # 47127807, Data Numbering Code 2.13.1, IIA 4.2.1.Confidential Business Information

Numéro de document de l'ARLA : 1546935
Référence : 2005, Validation of analytical APL0498/01: Determination of BAS 800H technical grade active ingredient by HPLC, Lab Report # 132491-2, MRID # 47127808, Data Numbering Code 2.13.1, IIA 4.2.1.Confidential Business Information

Numéro de document de l'ARLA : 1546937
Référence : 2007, Analytical Method APL0525/01: Determination of impurities in BAS 800H technical grade active ingredient TGAI, Lab Report # APL0525/01, MRID # 47127809, Data Numbering Code 2.13.1, IIA 4.2.1. Confidential Business Information

Numéro de document de l'ARLA : 1546939
Référence : 2007, Validation of Analytical Method APL0525/01: Determination of impurities in BAS 800H technical grade active ingredient TGAI, Lab Report # 132491_3, MRID # 47127810, Data Numbering Code 2.13.1, IIA 4.2.1. Confidential Business Information

Numéro de document de l'ARLA : 1546942
Référence : 2007, Gas chromatographic determination of [Confidential Business Information REMOVED] in BAS 800H and validation of the GC/MS method AM/01011/01e, MRID # 47127811, Data Numbering Code 2.13.1, IIA 4.2.1. Confidential Business Information

Numéro de document de l'ARLA : 1546943
Référence : 2007, Method validation of BASF Analytical Method D0503 "The determination of residues of BAS 800H and its metabolites in soil using LC/MS/MS, Lab Report # 132659, MRID # 47127831, Data Numbering Code 8.2.2.1, 8.2.2.2, IIA 4.4, IIA 4.6

Numéro de document de l'ARLA : 1546945
Référence : 2007, Independent laboratory validation of BASF Analytical Method D0503: The determination of residues of BAS 800H and its metabolites in soil using LC/MS/MS, Lab Report # ADPEN-2K7-903-132662, MRID # 47127832, Data Numbering Code 8.2.2.1, 8.2.2.2, IIA 4.4, IIA 4.6

Numéro de document de l'ARLA : 1546946
Référence : 2005, Validation of Analytical Method APL0500/01: Determination of pesticides in water by HPLC/MS, Lab Report # 230119_1, MRID # 47127928, Data Numbering Code 8.2.2.3, IIA 4.5

Numéro de document de l'ARLA : 1547308
Référence : 2008, Chemistry Requirements for the Registration of Manufacturing Concentrates and End-Use Products Formulated from Registered Sources of Active Ingredients, Data Numbering Code 3.1.1, 3.1.2, 3.1.3, 3.1.4, IIIA 1.1, IIIA 1.2.1, IIIA 1.3

Numéro de document de l'ARLA : 1547309
Référence : 2008, BAS 781 02 H (68 g/L BAS 800H + 600 g/L Dimethenamid-P EC) Group A - Product Identity, Composition and Analysis, Lab Report # FR0744, MRID # 47128501, Data Numbering Code 3.2.1, 3.2.2, 3.2.3, 3.3.1, 3.3.2, IIIA 1.2.3, IIIA 1.4.2, IIIA 1.4.4, IIIA 1.4.5.1, IIIA 1.4.5.2

Numéro de document de l'ARLA : 1547311
Référence : 2007, BAS 781 02 H: Determination of physical state, pH, explodability, flammability, relative density, and Viscosity, Lab Report # 133178_20, MRID # 47128503, Data Numbering Code 3.5.1, 3.5.11, 3.5.12, 3.5.13, 3.5.2, 3.5.3, 3.5.4, 3.5.6, 3.5.7, 3.5.9, IIIA 1.5, IIIA 2.1, IIIA 2.11, IIIA 2.2.1, IIIA 2.3.1, IIIA 2.4.1, IIIA 2.5.2, IIIA 2.6.2

Numéro de document de l'ARLA : 1547312
Référence : 2008, Dielectric breakdown voltage, Data Numbering Code 3.5.15, IIIA 2.12

Numéro de document de l'ARLA : 1547313
Référence : 2008, Corrosion characteristics, Data Numbering Code 3.5.14, IIIA 2.13

Numéro de document de l'ARLA : 1547314
Référence : 2008, Container material and description, Data Numbering Code 3.5.5, IIIA 2.14

Numéro de document de l'ARLA : 1547315
Référence : 2007, BAS 781 02 H: Determination of oxidation/reduction, Lab Report # 133181_20, MRID # 47128504, Data Numbering Code 3.5.8, IIIA 2.2.2

Numéro de document de l'ARLA : 1547316
Référence : 2007, BAS 781 02 H: Storage stability, MRID # 47128505, Data Numbering Code 3.5.10, IIIA 2.7.1

Numéro de document de l'ARLA : 1547319
Référence : 2007, Validation of Analytical Methods AFR0068/01 and AFR0069/01, and the GLP Certification of BAS 781 01 H Formulation Lot 1632-15, BAS 781 UN H Formulation Lot 1632-35-7, and BAS 781 UO H Formulation Lot 1632-38, Lab Report # US-F200712, MRID # 47128502, Data Numbering Code 3.4.1, IIIA 5.2.1

Numéro de document de l'ARLA : 1547320
Référence : 2008, BAS 781 02 H Minor Change Reasoning, Data Numbering Code 3.7, 5.14, 7.8, 8.6, IIIA 5.9. Confidential Business Information

Numéro de document de l'ARLA : 1547321
Référence : 2008, Tank Mix Compatibility Report for BAS 781 02 H with UAN Fertilzer, Lab Report # FR0750, MRID # 0, Data Numbering Code 3.7, 5.14, 7.8, 8.6, IIIA 5.9. Confidential Business Information

Numéro de document de l'ARLA : 1634457
Référence : 2008, Independent laboratory validation of BASF analytical method D0502: The determination of residues of BAS 800H and its metabolites, in water using LC-MS/MS, Lab Report # SubNo-200808-06-01, US-ADPEN-2K8-903-351551, US-351551, MRID # 47523803, Data Numbering Code 8.2.2.3, IIA 4.5

Numéro de document de l'ARLA : 1634458
Référence : 2008, Method validation of BASF analytical method D0502 entitled: The determination of residues of BAS 800H and its metabolites in water using LC-MS/MS, Lab Report # SubNo-200808-01-02, US-132692, MRID # 47523802, Data Numbering Code 8.2.2.3, IIA 4.5

Numéro de document de l'ARLA : 1731026
Référence : 2009, Amended final report: Method validation of BASF analytical method D0503 entitled: The determination of residues of BAS 800H and its metabolites, in soil using LC/MS/MS, Lab Report # SubNo-200711-17-02, US-132659, MRID # 47699902, Data Numbering Code 8.2.2.1, 8.2.2.2

Numéro de document de l'ARLA : 1731027
Référence : 2009, Method validation of BASF analytical method D0502 entitled: The determination of residues of BAS 800H and its metabolites in water using LC-MS/MS, Lab Report # SubNo-200808-01-03, US-132692, MRID # 47699903, Data Numbering Code 8.2.2.3

Numéro de document de l'ARLA : 1751637
Référence : 2008, Product identity and composition of BAS 800 H (Including amendment no. 1), Data Numbering Code: 2.11.1, 2.11.2, 2.11.3 Confidential Business Information

Numéro de document de l'ARLA : 1751638
Référence : 2008, Product identity and composition of BAS 800 H (Including amendment no. 1), Data Numbering Code: 2.0, 2.11.1, 2.11.2, 2.11.3 Confidential Business Information

Numéro de document de l'ARLA : 1751639
Référence : 2009, Description of materials used to produce the product, Data Numbering Code: 2.11.2 Confidential Business Information

Numéro de document de l'ARLA : 1751642
Référence : 2007, Confirmation of identity of active substance BAS 800 H (Reg. No. 4 054 449) and related minor components, Data Numbering Code: 2.13.2

2.0 Santé humaine et animale

Toxicologie

Numéro de document de l'ARLA : 1546803
Référence : 2007, BAS 800 01 H - Acute oral toxicity study in rats, Lab Report # 10A0320/061117, MRID # 47128208, Data Numbering Code: 4.6.1, IIIA 7.1.1

Numéro de document de l'ARLA : 1546804
Référence : 2007, BAS 800 01 H - Acute oral toxicity study in rats, Lab Report # 10A0320/061117, MRID # 47128208, Data Numbering Code 4.6.1, IIIA 7.1.1

Numéro de document de l'ARLA : 1546806
Référence : 2007, BAS 800 01 H - Acute dermal toxicity study in rats, Lab Report # 11A0320/061126, MRID # 47128209, Data Numbering Code 4.6.2, IIIA 7.1.2

Numéro de document de l'ARLA : 1546808
Référence : 2007, BAS 800 01 H - Acute inhalation toxicity study in Wistar rats - 4-hour dust exposure, Lab Report # 1310320/067021, MRID # 47128210, Data Numbering Code 4.6.3, IIIA 7.1.3

Numéro de document de l'ARLA : 1546810
Référence : 2007, BAS 800 01 H - Acute dermal irritation/corrosion in rabbits, Lab Report # 18H0320/062235, MRID # 47128212, Data Numbering Code 4.6.5, IIIA 7.1.4

Numéro de document de l'ARLA : 1546812
Référence : 2007, BAS 800 01 H - Acute eye irritation in rabbits, Lab Report # 11H0320/062236, MRID # 47128211, Data Numbering Code 4.6.4, IIIA 7.1.5

Numéro de document de l'ARLA : 1546814
Référence : 2007, BAS 800 01 H - Modified BUEHLER test (9 inductions) in guinea pigs, Lab Report # 33H0320/062237, MRID # 47128213, Data Numbering Code 4.6.6, IIIA 7.1.6

Numéro de document de l'ARLA : 1546951
Référence : 2007, 14C-BAS 800H: Study on the biokinetics in rats, Lab Report # 02B0627/046008, MRID # 47128129, Data Numbering Code 4.5.9, IIA 5.1.1

Numéro de document de l'ARLA : 1546953
Référence : 2007, The metabolism of 14C-BAS 800H (Reg. No. 4054449) in rats, Lab Report # 132617, MRID # 47128130, Data Numbering Code 4.5.9, IIA 5.1.1

Numéro de document de l'ARLA : 1546959
Référence : 2006, Health effects assessment of Trifluoracetic Acid residues resulting from plant metabolism of BAS 800H, Lab Report # 2006/7011066, MRID # 47128134, Data Numbering Code 4.8, IIA 5.10

Numéro de document de l'ARLA : 1546961
Référence : 2005, BAS 800H - Acute oral toxicity study in rats, Lab Report # 10A0414/011124, MRID # 47128101, Data Numbering Code 4.2.1, IIA 5.2.1

Numéro de document de l'ARLA : 1546963
Référence : 2005, BAS 800H - Acute dermal toxicity study in rats, Lab Report # 11A0414/011125, MRID # 47128102, Data Numbering Code 4.2.2, IIA 5.2.2

Numéro de document de l'ARLA : 1546965
Référence : 2005, BAS 800H - Acute inhalation toxicity study in Wistar rats, Lab Report # 13I0414/017021, MRID # 47128103, Data Numbering Code 4.2.3, IIA 5.2.3

Numéro de document de l'ARLA : 1546967
Référence : 2005, BAS 800H - Acute dermal irritation / corrosion in rabbits, Lab Report # 18H0414/012293, MRID # 47128106, Data Numbering Code 4.2.5, IIA 5.2.4

Numéro de document de l'ARLA : 1546969
Référence : 2005, BAS 800H - Acute eye irritation in rabbits, Lab Report # 11H0414/012297, MRID # 47128104, Data Numbering Code 4.2.4, IIA 5.2.5

Numéro de document de l'ARLA : 1546971
Référence : 2007, BAS 800H - Acute eye irritation in rabbits, Lab Report # 11H0414/012309, MRID # 47128105, Data Numbering Code 4.2.4, IIA 5.2.5

Numéro de document de l'ARLA : 1546973
Référence : 2005, BAS 800H - Maximization test in guinea pigs, Lab Report # 30H0414/012302, MRID # 47128107, Data Numbering Code 4.2.6, IIA 5.2.6

Numéro de document de l'ARLA : 1546975
Référence : 2005, BAS 800H - Range finding study in C57BL/6NCrL mice - Administration in the diet for 4 weeks, Lab Report # 31S0414/01148, MRID # 47128110, Data Numbering Code 4.3.3, IIA 5.3.1

Numéro de document de l'ARLA : 1546987
Référence : 2007, BAS 800H - Range finding study in Wistar rats - Administration in the diet for 4 weeks, Lab Report # 30S0414/01147, MRID # 47128108, Data Numbering Code 4.3.3, IIA 5.3.1

Numéro de document de l'ARLA : 1547000
Référence : 2005, BAS 800H - Repeated dose 90-day oral toxicity in Wistar rats - Administration in the diet, Lab Report # 50S0414/01156, MRID # 47128109, Data Numbering Code 4.3.1, IIA 5.3.2

Numéro de document de l'ARLA : 1547010
Référence : 2007, BAS 800H - Repeated dose 90-day oral toxicity study in C57BL/6NCrl mice - Administration in the diet, Lab Report # 51S0414/01161, MRID # 47128111, Data Numbering Code 4.3.1, IIA 5.3.2

Numéro de document de l'ARLA : 1547022
Référence : 2006, BAS 800H - Repeated dose 90-day oral toxicity study in Beagle dogs - Administration via gelatin capsules, Lab Report # 41D0414/01182, MRID # 47128113, Data Numbering Code 4.3.2, IIA 5.3.3

Numéro de document de l'ARLA : 1547023
Référence : 2008, BAS 800 H - Repeated dose 90-day oral toxicity study in Beagle dogs - Administration via gelatin capsules, Lab Report # 41D0414/01182, MRID # 47128113, Data Numbering Code 4.3.2, IIA 5.3.3

Numéro de document de l'ARLA : 1547034
Référence : 2007, BAS 800H - Subacute oral toxicity study in Beagle dogs - Administration via gelatin capsules for 4 weeks. (Including amendments 1, 2 & 3)., Lab Report # 40D0414/01164, MRID # 47128112, Data Numbering Code 4.3.2, IIA 5.3.3

Numéro de document de l'ARLA : 1547044
Référence : 2007, BAS 800H - Chronic oral toxicity study in Beagle dogs - Administration via gelatin capsules for 12 months, Lab Report # 43D0414/01196, MRID # 47128118, Data Numbering Code 4.3.2, IIA 5.3.4

Numéro de document de l'ARLA : 1547055
Référence : 2006, BAS 800H - Repeat dose 28-days dermal toxicity study in Wistar rats, Lab Report # 33S0414/01193, MRID # 47128114, Data Numbering Code 4.3.5, IIA 5.3.7

Numéro de document de l'ARLA : 1547057
Référence : 2005, Salmonella typhimurium / Escherichia coli reverse mutation assay (standard plate test and preincubation test) with BAS 800H, Lab Report # 40M0414/014210, MRID # 47128121, Data Numbering Code 4.5.4, IIA 5.4.1

Numéro de document de l'ARLA : 1547059
Référence : 2005, Salmonella typhimurium / Escherichia coli reverse mutation assay (Standard plate test and preincubation test) with BAS 800H - anhydrate, Lab Report # 40M0267/054031, MRID # 47128122, Data Numbering Code 4.5.4, IIA 5.4.1

Numéro de document de l'ARLA : 1547061
Référence : 2005, In vitro chromosome aberation assay with BAS 800H in V79 cells, Lab Report # 32M0414/014214, MRID # 47128124, Data Numbering Code 4.5.6, IIA 5.4.2

Numéro de document de l'ARLA : 1547063
Référence : 2005, In vitro gene mutation test with BAS 800H in CHO cells (HPRT locus assay), Lab Report # 50M0414/014213, MRID # 47128123, Data Numbering Code 4.5.5, IIA 5.4.3

Numéro de document de l'ARLA : 1547065
Référence : 2005, Cytogenetic study in vivo with BAS 800H in the mouse micronucleus test - Single oral administration, Lab Report # 26M0414/014211, MRID # 47128125, Data Numbering Code 4.5.7, IIA 5.4.4

Numéro de document de l'ARLA : 1547067
Référence : 2005, In vivo unscheduled DNA synthesis (UDS) assay with BAS 800H in rat hepatocytes single oral administration, Lab Report # 80M0414/014212, MRID # 47128126, Data Numbering Code 4.5.8, IIA 5.4.5

Numéro de document de l'ARLA : 1547069
Référence : 2007, BAS 800H - Combined chronic toxicity/carcinogenicity study in wistar rats: Administration via the diet up to 24 months, Lab Report # 80S0414/01170, MRID # 47128120, Data Numbering Code 4.4.1, 4.4.2, IIA 5.5.1, IIA 5.5.2

Numéro de document de l'ARLA : 1547081
Référence : 2007, BAS 800H - Carcinogencity study in C57BL/6NCrl Mice - Administration via the diet over 18 months, Lab Report # 87C0414/01177, MRID # 47128119, Data Numbering Code 4.4.3, IIA 5.5.3

Numéro de document de l'ARLA : 1547097
Référence : 2005, BAS 800H - Comparative bioavailability/toxicity study in male Wistar rats for the hydrate and anhydrate crystalline forms, Lab Report # 48C0414/01176, MRID # 47128133, Data Numbering Code 4.8, IIA 5.5.4

Numéro de document de l'ARLA : 1547099
Référence : 2005, BAS 800H - Supplementary mechanistic study in Wistar rats - Total porphyrin analysis - Administration in the diet over 8 weeks, Lab Report # 48C0414/01165, MRID # 47128131, Data Numbering Code 4.8, IIA 5.5.4

Numéro de document de l'ARLA : 1547101
Référence : 2006, BAS 800H - Mechanistic study in Wistar rats - Total porphyrin analysis - Administration in the diet for at least 4 weeks, Lab Report # 30C0414/01150, MRID # 47128132, Data Numbering Code 4.8, IIA 5.5.4

Numéro de document de l'ARLA : 1547104
Référence : 2007, BAS 800H - Two-generation reproduction toxicity study in Wistar rats - Administration via the diet, Lab Report # 70R0414/01200, MRID # 47128117, Data Numbering Code 4.5.1, IIA 5.6.1

Numéro de document de l'ARLA : 1547124
Référence : 2007, BAS 800H - Prenatal developmental toxicity study in Wistar rats oral administration (gavage), Lab Report # 30R0414/01178, MRID # 47128115, Data Numbering Code 4.5.2, IIA 5.6.10

Numéro de document de l'ARLA : 1547131
Référence : 2006, BAS 800H - Prenatal developmental toxicity study in Himalayan rabbits - Oral administration (gavage), Lab Report # 40R0414/01173, MRID # 47128116, Data Numbering Code 4.5.3, IIA 5.6.11

Numéro de document de l'ARLA : 1547133
Référence : 2007, BAS 800H - Acute Oral Neurotoxicity in Wistar rats - Administration via Gavage (Including Amendment No. 1), Lab Report # 61S0414/01208, MRID # 47128127, Data Numbering Code 4.5.12, IIA 5.7.1

Numéro de document de l'ARLA : 1547135
Référence : 2007, BAS 800H: Repeated dose 90-day oral neurotoxicity study in Wistar rats - Administration in the diet, Lab Report # 63S0414/01198, MRID # 47128128, Data Numbering Code 4.5.13, IIA 5.7.4

Numéro de document de l'ARLA : 1547322
Référence : 2007, BAS 781 02 H: Acute oral toxicity study in rats, Lab Report # 10A0520/071058, MRID # 47128506, Data Numbering Code 4.6.1, IIIA 7.1.1

Numéro de document de l'ARLA : 1547323
Référence : 2007, BAS 781 02 H: Acute dermal toxicity study in rats, Lab Report # 11A0520/071059, MRID # 47128507, Data Numbering Code 4.6.2, IIIA 7.1.2

Numéro de document de l'ARLA : 1547324
Référence : 2007, BAS 781 02 H: Acute Inhalation Toxicity Study in Wistar Rats 4-hour Liquid Aerosol Dust Exposure, Lab Report # 13I0520/077006, MRID # 47128508, Data Numbering Code 4.6.3, IIIA 7.1.3

Numéro de document de l'ARLA : 1547325
Référence : 2007, BAS 781 02 H: Acute dermal irritation/corrosion in rabbits, Lab Report # 18H0520/072139, MRID # 47128510, Data Numbering Code 4.6.5, IIIA 7.1.4

Numéro de document de l'ARLA : 1547326
Référence : 2007, BAS 781 02 H: Acute eye irritation in rabbits, Lab Report # 11H0520/072105, MRID # 47128509, Data Numbering Code 4.6.4, IIIA 7.1.5

Numéro de document de l'ARLA : 1547327
Référence : 2007, BAS 781 02 H: Modified BUEHLER Test (9 Inductions) in guinea pigs, Lab Report # 33H0520/072140, MRID # 47128511, Data Numbering Code 4.6.6, IIIA 7.1.6

Exposition professionnelle

Numéro de document de l'ARLA : 1546817
Reference : 2007, Study on the dermal penetration of 14C-BAS 800H in BAS 800 02 H in rats, Lab Report # 01B0627/046022, MRID # 47128214, DACO 5.8, IIIA 7.6.1

Résidus dans les aliments

Numéro de document de l'ARLA : 1546788
Référence : 2008, Evaluation of BAS 800H and relevant metabolites FDA multi-residue method (MRM) testing, Lab Report # 2K7-132605, MRID # 47128013, Data Numbering Code 7.2.4, IIIA 5.3.1

Numéro de document de l'ARLA : 1546790
Référence : 2007, Method validation of BASF Analytical Method D0603/02: Residue enforcement method for determination of residues BAS 800H and its metabolites M800H11 and M800H35 in plant matrices using LC/MS/MS, Lab Report # 132590, MRID # 47128008, Data Numbering Code 7.2.1, 7.2.5, IIIA 5.3.1

Numéro de document de l'ARLA : 1546791
Référence : 2007, Independent method validation of BASF Analytical Method D0603/02: Method for determination of residues BAS 800H and its metabolites M800H11 and M800H35 in plant matrices using LC/MS/MS, Lab Report # 2K7-132602, MRID # 47128009, Data Numbering Code 7.2.2, IIIA 5.3.1

Numéro de document de l'ARLA : 1546793
Référence : 2007, Independent laboratory method validation for the determination of BAS 800H in bovine milk and tissues, Lab Report # CEMR-3684, MRID # 47128012, Data Numbering Code 7.2.3, IIIA 5.3.1

Numéro de document de l'ARLA : 1546795
Référence : 2007, Validation of BASF Method L0073/01: Determination of BAS 800H in animal matrices, Lab Report # 132629, MRID # 47128011, Data Numbering Code 7.2.2, IIIA 5.3.1

Numéro de document de l'ARLA : 1546800
Référence : 2007, Technical procedure: Method for the determination of BAS 800H in animal matrices - BASF Method Number L0073/01, Lab Report # L0073/01, MRID # 47128010, Data Numbering Code 7.2.1, IIIA 5.3.1

Numéro de document de l'ARLA : 1546821
Référence : 2007, The magnitude of BAS 800H residues in raw agricultural commodities of the legume vegetable (succulent and dry) and foliage of legume vegetables crop groups following applications of BAS 800 00 H, Lab Report # 132980, MRID # 47128218, Data Numbering Code 7.4.1, 7.4.2, 7.4.6, IIIA 8.3.1, IIIA 8.3.2, IIIA 8.3.3

Numéro de document de l'ARLA : 1546824
Référence : 2007, Magnitude of BAS 800H residues in the citrus crop group following applications of BAS 800H. Amended Final Report., Lab Report # 142406, MRID # 47128219, Data Numbering Code 7.4.1, 7.4.2, 7.4.6, IIIA 8.3.1, IIIA 8.3.2, IIIA 8.3.3

Numéro de document de l'ARLA : 1546826
Référence : 2007, Magnitude of BAS 800H residues in pome fruits following applications of BAS 800H. Final Report., Lab Report # 179902, MRID # 47128220, Data Numbering Code 7.4.1, 7.4.2, 7.4.6, IIIA 8.3.1, IIIA 8.3.2, IIIA 8.3.3

Numéro de document de l'ARLA : 1546828
Référence : 2007, Magnitude of BAS 800H residues in stonefruit following applications of BAS 800H. Final Report., Lab Report # 215320, MRID # 47128221, Data Numbering Code: 7.4.1, 7.4.2, 7.4.6, IIIA 8.3.1, IIIA 8.3.2, IIIA 8.3.3

Numéro de document de l'ARLA : 1546830
Référence : 2006, Proposal for a NAFTA crop residue program with BAS 800H, plus memorandum of understanding, MRID # 47128215, Data Numbering Code: 7.4.1, 7.4.2, 7.4.6, IIIA 8.3.1, IIIA 8.3.2, IIIA 8.3.3

Numéro de document de l'ARLA : 1546831
Référence : 2007, Magnitude of BAS 800H residues in tree nuts following applications of BAS 800H. Final Report., Lab Report # 218911, MRID # 47128222, Data Numbering Code 7.4.1, 7.4.2, 7.4.6, IIIA 8.3.1, IIIA 8.3.2, IIIA 8.3.3

Numéro de document de l'ARLA : 1546833
Référence : 2007, Magnitude of BAS 800H residues in grapes following applications of BAS 800H. Final Report., Lab Report # 218920, MRID # 47128225, Data Numbering Code 7.4.1, 7.4.2, 7.4.6, IIIA 8.3.1, IIIA 8.3.2, IIIA 8.3.3

Numéro de document de l'ARLA : 1546835
Référence : 2008, Magnitude of BAS 800H residues in raw agricultural commodities of the cereal grains and forage, fodder and straw of cereal grains crop groups following applications of BAS 800 00 H. Amended Final Report., Lab Report # 176728, MRID # 47128223, Data Numbering Code 7.4.1, 7.4.2, 7.4.6, IIIA 8.3.1, IIIA 8.3.2, IIIA 8.3.3

Numéro de document de l'ARLA : 1546837
Référence : 2008, The magnitude of BAS 800H residues in/on cotton following applications of BAS 800 00 H. Final Report., Lab Report # 148700, MRID # 47128224, Data Numbering Code 7.4.1, 7.4.2, 7.4.6, IIIA 8.3.1, IIIA 8.3.2, IIIA 8.3.3

Numéro de document de l'ARLA : 1546839
Référence : 2008, Magnitude of BAS 800H residues in sunflower RAC following applications of BAS 800 00H. Final Report., Lab Report # 147617, MRID # 47128226, Data Numbering Code 7.4.1, 7.4.2, 7.4.6, IIIA 8.3.1, IIIA 8.3.2, IIIA 8.3.3

Numéro de document de l'ARLA : 1546841
Référence : 2007, Residues of BAS 800H in milk and edible tissues following oral administration to lactating dairy cattle, Lab Report # 132638; CEMS-3669, MRID # 47128015, Data Numbering Code 6.2, 7.5, 7.6, IIIA 8.4.1, IIIA 8.4.2, IIIA 8.4.3

Numéro de document de l'ARLA : 1546843
Référence : 2008, Justification for waiving a feeding/residue study in laying hens with BAS 800H. Final Report., Lab Report # 2008/7002706, MRID # 47128019, Data Numbering Code 6.2, 7.5, 7.6, IIIA 8.4.1, IIIA 8.4.2, IIIA 8.4.3

Numéro de document de l'ARLA : 1546845
Référence : 2007, The magnitude of BAS 800H residues in soybean aspirated grain and processed fractions, Lab Report # 132986, MRID # 47128227, Data Numbering Code 7.4.5, 8.4.1, IIIA 8.5.1

Numéro de document de l'ARLA : 1546847
Référence : 2007, Magnitude of BAS 800H residues in plum processed fractions (prunes) following applications of BAS 800 00 H, Lab Report # 142385, MRID # 47128230, Data Numbering Code 7.4.5, 8.4.1, IIIA 8.5.1

Numéro de document de l'ARLA : 1546849
Référence : 2007, Magnitude of BAS 800H residues in apple processed fractions following applications of BAS 800 00 H. Final Report., Lab Report # 142388, MRID # 47128229, Data Numbering Code 7.4.5, 8.4.1, IIIA 8.5.1

Numéro de document de l'ARLA : 1546851
Référence : 2007, Magnitude of BAS 800H residues in processed fractions of the cereal grain crop group (Corn, wheat, sorghum and rice) following applications of BAS 800 00 H. Final Report., Lab Report # 133427, MRID # 47128231, Data Numbering Code 7.4.5, 8.4.1, IIIA 8.5.1

Numéro de document de l'ARLA : 1546854
Référence : 2007, Magnitude of BAS 800H residues in sunflower processed fractions following a late application of BAS 800 00 H as a dessicant, Lab Report # 145547, MRID # 47128233, Data Numbering Code 7.4.5, 8.4.1, IIIA 8.5.1

Numéro de document de l'ARLA : 1546856
Référence : 2007, Magnitude of BAS 800H residues in citrus processed fractions following a late applications of BAS 800 00 H. Final Report., Lab Report # 142391, MRID # 47128228, Data Numbering Code 7.4.5, 8.4.1, IIIA 8.5.1

Numéro de document de l'ARLA : 1546858
Référence : 2007, Magnitude of BAS 800H residues in grape processed fractions following applications of BAS 800 00 H. Final Report., Lab Report # 142382, MRID # 47128232, Data Numbering Code 7.4.3, 7.4.4, 7.4.5, 8.4.1, IIIA 8.5.1, IIIA 8.6

Numéro de document de l'ARLA : 1546860
Référence : 2007, Rotational crop study with 14C-BAS 800H, Lab Report # 132587, MRID # 47128017, Data Numbering Code 7.4.3, 7.4.4, IIIA 8.6

Numéro de document de l'ARLA : 1546866
Référence : 2007, The magnitude of BAS 800H residues in wheat, lettuce and radish planted as rotational crops following an application of BAS 800 00 H to wheat (Plant back intervals of 4, 6 and 9 months). Final Report., Lab Report # 132611, MRID # 47128018, Data Numbering Code 7.4.3, 7.4.4, IIIA 8.6

Numéro de document de l'ARLA : 1546869
Référence : 2008, Summaries Food, Feed and Tobacco Residue Studies EP, Data Numbering Code 6.1, 7.1, IIIA 8.7.1, IIIA 8.7.2

Numéro de document de l'ARLA : 1595375
Référence : 2008, Rotational crop study with 14C-BAS 800H, Data Numbering Code 7.4.3

Numéro de document de l'ARLA : 1607919
Référence : 2008, BAS 800H (Saflufenacil): Extraction Efficiency Of Incurred Residues, Data Numbering Code 0.8

Numéro de document de l'ARLA : 1608333
Référence : 2007, Extractability study on soybean matrices after application with 14C-BAS 800H, Lab Report # 330701, Data Numbering Code 7.2.1

Numéro de document de l'ARLA : 1608334
Référence : 2008, Magnitude of BAS 800H residues in cotton processed fractions following an application of BAS 800 00 H, Lab Report # 345313, Data Numbering Code 7.4.5

Numéro de document de l'ARLA : 1546892
Référence : 2008, BAS 800H: Summary of metabolism in plants and animals, Data Numbering Code 6.1 (OECD)

Numéro de document de l'ARLA : 1547137
Référence : 2007, Metabolism of BAS 800H in corn, Lab Report # 132584, MRID # 47128001, Data Numbering Code 6.3, IIA 6.2.1

Numéro de document de l'ARLA : 1547140
Référence : 2007, Metabolism of BAS 800H in soybean, Lab Report # 132581, MRID # 47128002, Data Numbering Code 6.3, IIA 6.2.1

Numéro de document de l'ARLA : 1547142
Référence : 2007, Metabolism of 14C-BAS 800H in tomato, Lab Report # 142727, MRID # 47128003, Data Numbering Code 6.3, IIA 6.2.1

Numéro de document de l'ARLA : 1547145
Référence : 2007, Request for waiver of plant metabolism study in support of sunflower harvest aid / Dessication use with BAS 800H, MRID # 47128004, Data Numbering Code 6.3, IIA 6.2.1

Numéro de document de l'ARLA : 1547146
Référence : 2007, The Metabolism of 14C-BAS 800H in laying hens, Lab Report # 132623, MRID # 47128007, Data Numbering Code 6.2, IIA 6.2.2

Numéro de document de l'ARLA : 1547148
Référence : 2007, 14C-BAS 800H - Adsorption, distribution and excretion after repeated oral administration in laying hens (including Amendment No. 1), Lab Report # 02B0627/046012, MRID # 47128020, Data Numbering Code 6.2, IIA 6.2.2

Numéro de document de l'ARLA : 1547150
Référence : 2007, The Metabolism of 14C-BAS 800H in lactating goats, Lab Report # 132620, MRID # 47128006, Data Numbering Code 6.2, IIA 6.2.3

Numéro de document de l'ARLA : 1547154
Référence : 2006, 14C-BAS 800H - Absorption, distribution and excretion after repeated oral administration in lactating goats, Lab Report # 02B0627/046013, MRID # 47128005, Data Numbering Code 6.2, IIA 6.2.3

Numéro de document de l'ARLA : 1634459
Référence : 2008, Freezer storage stability of BAS 800H and its metabolites in plant matrices, Lab Report # SubNo-200712-18-02, US-132608, MRID # 47523801, Data Numbering Code: 7.3, IIIA 8.1.1

Numéro de document de l'ARLA : 1669019
Référence : 2008, BASF Response to Canada PMRA Inquiry Concerning the Acceptability of Radio-validation of the Plant Residue Enforcement Methodology: Extraction Efficiency of Incurred Residues, Data Numbering Code 0.8

3.0 Environnement

Numéro de document de l'ARLA : 1546870
Référence : 2007, Terrestrial field dissipation of BAS 800H in pine/vegetation management use patterns, Lab Report # 132665, MRID # 47128234, Data Numbering Code 8.3.2.1, 8.3.2.2, 8.3.2.3, IIIA 9.2.1, IIIA 9.2.2, IIIA 9.2.3

Numéro de document de l'ARLA : 1546872
Référence : 2007, Terrestrial field dissipation of BAS 800H in orchard and vineyard use patterns, Lab Report # 134549, MRID # 47128236, Data Numbering Code 8.3.2.1, 8.3.2.2, 8.3.2.3, IIIA 9.2.1, IIIA 9.2.2, IIIA 9.2.3

Numéro de document de l'ARLA : 1546874
Référence : 2008, Terrestrial field dissipation of BAS 800H in row crop use patterns. Final Report., Lab Report # 132668, MRID # 47128235, Data Numbering Code 8.3.2.1, 8.3.2.2, 8.3.2.3, IIIA 9.2.1, IIIA 9.2.2, IIIA 9.2.3

Numéro de document de l'ARLA : 1546919
Référence : 2007, Determination of the Henry's law constant for BAS 800H at 25°C, MRID # 47128822. Data Numbering Code 2.14.9

Numéro de document de l'ARLA : 1546926
Référence : 2006, Hydrolysis of 14C-BAS 800H, Lab Report # 132680, MRID # 47127823, Data Numbering Code 8.2.3.2, IIA 2.9.1

Numéro de document de l'ARLA : 1546951
Référence : 2007, 14C-BAS 800H: Study on the biokinetics in rats, Lab Report # 02B0627/046008, MRID # 47128129, Data Numbering Code 4.5.9, IIA 5.1.1

Numéro de document de l'ARLA : 1546953
Référence : 2007, The metabolism of 14C-BAS 800H (Reg. No. 4054449) in rats, Lab Report # 132617, MRID # 47128130, Data Numbering Code 4.5.9, IIA 5.1.1

Numéro de document de l'ARLA : 1546961
Référence : 2005, BAS 800H - Acute oral toxicity study in rats, Lab Report # 10A0414/011124, MRID # 47128101, Data Numbering Code 4.2.1, IIA 5.2.1

Numéro de document de l'ARLA : 1547104
Référence : 2007, BAS 800H - Two-generation reproduction toxicity study in Wistar rats - Administration via the diet, Lab Report # 70R0414/01200, MRID # 47128117, Data Numbering Code 4.5.1, IIA 5.6.1

Numéro de document de l'ARLA : 1547156
Référence : 2007, Bioaccumulation and metabolism of BAS 800H in bluegill sunfish (Lepomis macrochirus), Lab Report # 132626, MRID # 47127909, Data Numbering Code 9.5.6, IIA 6.2.5

Numéro de document de l'ARLA : 1547163
Référence : 2007, Aerobic soil metabolism of 14C-BAS 800H on US soils. Final Report., Lab Report # 132650, MRID # 47127826, Data Numbering Code: 8.2.3.4.2, 8.2.3.4.4, IIA 7.1.2

Numéro de document de l'ARLA : 1547165
Référence : 2007, Anaerobic aquatic metabolism of 14C-BAS 800H. Final Report., Lab Report # 132647, MRID # 47127828, Data Numbering Code 8.2.3.4.4, 8.2.3.5.5, 8.2.3.5.6, IIA 7.1.2, IIA 7.8.2

Numéro de document de l'ARLA : 1547168
Référence : 2007, BAS 800H: Soil photolysis. Amended Final Report., Lab Report # 132653, MRID # 47127825, Data Numbering Code 8.2.3.3.1, IIA 7.1.3

Numéro de document de l'ARLA : 1547172
Référence : 2007, Adsorption/desorption of BAS 800H on soils, Lab Report # 132674, MRID # 47127829, Data Numbering Code 8.2.4.2, IIA 7.4.1

Numéro de document de l'ARLA : 1547177
Référence : 2007, Adsorption/desorption of the major metabolites (M800H01, M800H02, M800H07, M800H08, M800H15 and M800H22) of BAS 800H on soils, Lab Report # 132677, MRID # 47127830, Data Numbering Code 8.2.4.2, IIA 7.4.2

Numéro de document de l'ARLA : 1547180
Référence : 2008, Aerobic aquatic metabolism of 14C BAS 800H under dark and light conditions, Lab Report # 133487, MRID # 47127827, Data Numbering Code 8.2.3.5.2, 8.2.3.5.4, IIA 7.8.1

Numéro de document de l'ARLA : 1547183
Référence : 2006, BAS 800H - Acute toxicity in the mallard duck (Anas platyrhynchos) after single oral administration (LD50), Lab Report # 13W0414/015145, MRID # 47127912, Data Numbering Code 9.6.2.1, 9.6.2.2, 9.6.2.3, IIA 8.1.1

Numéro de document de l'ARLA : 1547185
Référence : 2006, BAS 800H - Acute toxicity in the bobwhite quail (Colinus virginianus) after single oral administration (LD50), Lab Report # 11W0414/015141, MRID # 47127911, Data Numbering Code 9.6.2.1, 9.6.2.2, 9.6.2.3, IIA 8.1.1

Numéro de document de l'ARLA : 1547188
Référence : 2006, BAS 800H - Avian dietary LC50 test in chicks of the bobwhite quail (Colinus virginianus), Lab Report # 31W0414/015139, MRID # 47127913, Data Numbering Code 9.6.2.4, 9.6.2.5, IIA 8.1.2

Numéro de document de l'ARLA : 1547190
Référence : 2006, BAS 800H - Avian dietary LC50 test in chicks of the mallard duck (Anas plathyrhynchos), Lab Report # 32W0414/015140, MRID # 47127914, Data Numbering Code 9.6.2.4, 9.6.2.5, IIA 8.1.2

Numéro de document de l'ARLA : 1547195
Référence : 2006, BAS 800H - 1-generation reproduction study on the mallard duck (Anas platyrhynchus) by administrtion in the diet, Lab Report # 72W0414/015149, MRID # 47127916, Data Numbering Code 9.6.3.1, 9.6.3.2, 9.6.3.3, IIA 8.1.4

Numéro de document de l'ARLA : 1547197
Référence : 2007, A 96-hour shell deposition test with the eastern oyster (Crassostrea virginica), Lab Report # 147A-214; BASF 132884, MRID # 47127902, Data Numbering Code 9.4.2, 9.4.3, 9.4.4, IIA 8.11.1

Numéro de document de l'ARLA : 1547199
Référence : 2007, BAS 800H: A 96-hour flow-through acute toxicity test with the saltwater mysid (Americamysis bahia), Lab Report # 147A-212C; BASF 132881, MRID # 47127903, Data Numbering Code 9.4.2, 9.4.3, 9.4.4, IIA 8.11.1

Numéro de document de l'ARLA : 1547201
Référence : 2007, BAS 800H: A 96-hour static acute toxicity test with the sheepshead minnow (Cyprinodon variegatus), Lab Report # 147A-213; BASF 132878, MRID # 47127906, Data Numbering Code 9.4.2, 9.4.3, 9.4.4, IIA 8.11.1

Numéro de document de l'ARLA : 1547203
Référence : 2007, BAS 800 02 H: A toxicity test to determine the effects of the test substance on seedling emergence of ten species of plants, Lab Report # 147-228; BASF 147485, MRID # 47127918, Data Numbering Code 9.8.4, IIA 8.12

Numéro de document de l'ARLA : 1547206
Référence : 2007, BAS 800 01 H: A toxicity test to determine the effects of the test substance on seedling emergence of ten species of plants, Lab Report # 147-226; BASF 147488, MRID # 47127919, Data Numbering Code 9.8.4, IIA 8.12

Numéro de document de l'ARLA : 1547208
Référence : 2007, BAS 800 01 H: A toxicity test to determine the effects of the test substance on vegetative vigor of ten species of plants, Lab Report # 147-227; BASF 147482, MRID # 47127921, Data Numbering Code 9.8.4, IIA 8.12

Numéro de document de l'ARLA : 1547210
Référence : 2007, BAS 800 02 H: A toxicity test to determine the effects of the test substance on vegetative vigor of ten species of plants, Lab Report # 147-229; BASF 147479, MRID # 47127920, Data Numbering Code 9.8.4, IIA 8.12

Numéro de document de l'ARLA : 1547213
Référence : 2005, BAS 800H - Acute toxicity study on the rainbow trout (Oncorhynchus mykiss) in a static system over 96 hours, Lab Report # 12F0414/015146, MRID # 47127904, Data Numbering Code 9.5.2.1, 9.5.2.3, IIA 8.2.1.1

Numéro de document de l'ARLA : 1547215
Référence : 2005, BAS 800H - Acute toxicity study on the bluegill sunfish (Lepomis macrochirus) in a static system over 96 hours, Lab Report # 14F0414/015147, MRID # 47127905, Data Numbering Code 9.5.2.2, 9.5.2.3, IIA 8.2.1.2

Numéro de document de l'ARLA : 1547217
Référence : 2007, BAS 800H - Early life-stage test on the fathead minnow (Pimephales promelas) in a flow through system (Including amendment no.1), Lab Report # 51F0414/015150, MRID # 47127908, Data Numbering Code 9.5.3.1, IIA 8.2.4

Numéro de document de l'ARLA : 1547219
Référence : 2006, Acute toxicity of BAS 800H to Daphnia magna STRAUS in a 48 hour static test, Lab Report # 132860, MRID # 47127901, Data Numbering Code 9.3.2, 9.3.4, IIA 8.3.1

Numéro de document de l'ARLA : 1547221
Référence : 2007, Chronic toxicity of BAS 800H to Daphnia magna straus in a 21 day semi-static test (including amendment No. 1), Lab Report # 132863, MRID # 47127907, Data Numbering Code 9.3.3, IIA 8.3.2.1

Numéro de document de l'ARLA : 1547223
Référence : 2006, Effect of BAS 800H (Reg.No. 405449) on the growth of the blue-green alga Anabaena flos-aquae (including amendment No. 1), Lab Report # 132851, MRID # 47127925, Data Numbering Code 9.8.2, 9.8.3, IIA 8.4

Numéro de document de l'ARLA : 1547225
Référence : 2006, Effect of BAS 800H (Reg.No. 405449) on the growth of the green alga pseudokirchneriella subcapitata (including amendment No. 1), Lab Report # 132848, MRID # 47127923, Data Numbering Code 9.8.2, 9.8.3, IIA 8.4

Numéro de document de l'ARLA : 1547227
Référence : 2007, BAS 800H: A 96-hour toxicity test with the freshwater diatom (Navicula pelliculosa), Lab Report # 147A-215; 132854, MRID # 47127924, Data Numbering Code 9.8.2, 9.8.3, IIA 8.4

Numéro de document de l'ARLA : 1547230
Référence : 2007, BAS 200 H: A 96-hour toxicity test with the marine diatom (Skeletonema costatum), Lab Report # 147A-216A; BASF 132857, MRID # 47127926, Data Numbering Code 9.8.2, 9.8.3, IIA 8.4

Numéro de document de l'ARLA : 1547232
Référence : 2007, Chronic toxicity of BAS 800H (Reg. No. 4054449) to the non-biting midge Chironomus riparius exposed via spiked sediment, Lab Report # 132875, MRID # 47127910, Data Numbering Code 9.3.4, IIA 8.5.1

Numéro de document de l'ARLA : 1547234
Référence : 2007, Effect of BAS 800H on the growth of Lemna gibba (including amendment No. 1), Lab Report # 134222, MRID # 47127922, Data Numbering Code 9.8.5, IIA 8.6

Numéro de document de l'ARLA : 1547236
Référence : 2007, BAS 800H: An acute contact toxicity study with the honey bee, Lab Report # 147-231; BASF 132908, MRID # 47127927, Data Numbering Code 9.2.4.1, IIA 8.7.2

Numéro de document de l'ARLA : 1547238
Référence : 2006, Acute toxicity of BAS 800H (Reg. No. 4054449) on earthworms (Eisenia fetida) in artificial soil with 5% peat, Lab Report # 06/230-125G, MRID # 47127903, Data Numbering Code 9.2.3.1, IIA 8.9.1

Numéro de document de l'ARLA : 1604187
Référence : 2008, Effects of BAS 800 01 H on the activity of soil microflora (carbon transformation test), Lab Report # 08 10 48 014 C; MRID # 474308-01, Data Numbering Code 9.9

Numéro de document de l'ARLA : 1604189
Référence : 2008, Effects of BAS 800 01 H on the activity of soil microflora (nitrogen transformation test), Lab Report # 08 10 48 014 N, MRID # 474308-02, Data Numbering Code 9.9

Numéro de document de l'ARLA : 1604191
Référence : 2008, Effects of BAS 800 01 H on the predatory mite (Typhlodromus pyri), Lab Report # 08/640-335RA, MRID # 474308-03, Data Numbering Code: 9.2.5

Numéro de document de l'ARLA : 1608335
Référence : 2008, Aerobic soil metabolism of 14C-BAS 800H on US soils, Lab Report # 132650, MRID # 0, Data Numbering Code 8.2.3.4.2

Numéro de document de l'ARLA : 1608338
Référence : 2008, Assessment of side effects of BAS 800 01 H to the honey bee, Apis mellifera L. in the laboratory, Lab Report # 317342; 20071545/S1-BLEU, MRID # 0, Data Numbering Code 9.2.4.1

Numéro de document de l'ARLA : 1636082
Référence : 2008, A rate-response laboratory test to determine the effects of BAS 800 01 H on the parasitic wasp, Aphidius rhopalosiphi (Hymenoptera, Braconidae), Lab Report # EU-BASF-08-24, EU-1275526, EU-355425, MRID # 47523804, Data Numbering Code 9.5.2.2, 9.5.2.3, IIA 8.2.1.2

Numéro de document de l'ARLA : 1636087
Référence : 2008, A rate-response laboratory test to determine the effects of BAS 781 02 H on the predatory mite, Typhlodromus pyri (Acari: Phytoseiidae), Lab Report # EU-355540; MRID # 47523902, Data Numbering Code 9.2.5, IIA 8.8.1.2

Numéro de document de l'ARLA : 1636089
Référence : 2008, A rate-response laboratory test to determine the effects of BAS 781 02 H on the parasitic wasp, Aphidius rhopalosiphi (Hymenoptera, Braconidae), Lab Report # EU-BASF-08-25, EU-1275523, EU-355543, MRID # 47523901, Data Numbering Code 9.2.6, IIA 8.8.1.1

Numéro de document de l'ARLA : 1662893
Référence : 2008, BAS 781 02 H: A 48-hour static acute toxicity test with the cladoceran (Daphnia magna), Lab Report # SubNo-200809-03-01, US-WIL 147A-238, US-355545, MRID # 47560402, Data Numbering Code 9.3.5

Numéro de document de l'ARLA : 1662895
Référence : 2008, BAS 781 02 H: A 96-hour static acute toxicity test with the rainbow trout (Oncorhynchus mykiss), Lab Report # SubNo-200809-02-01, US-WIL 147A-239, US-355546, MRID # 47560401, Data Numbering Code 9.5.4

Numéro de document de l'ARLA : 1662897
Référence : 2008, BAS 781 02 H: A 96-hour toxicity test with the freshwater algae (Pseudokirchneriella subcapitata), Lab Report # SubNo-200809-05-01, US-WLI 147A-240A, US-355544, MRID # 47560403, Data Numbering Code 9.8.6

Numéro de document de l'ARLA : 1662899
Référence : 2008, BAS 781 02 H: A 7-day toxicity test with duckweed (Lemna gibba G3), Lab Report # SubNo-200809-09-01, US-WLI 147A-241, US-355547, MRID # 47560404, Data Numbering Code 9.8.6

Numéro de document de l'ARLA : 1662942
Référence : 2008, Freezer storage stability of BAS 800H and the relevant metabolites in soil samples, Lab Report # SubNo-200801-08-02, US-132671, MRID # 47560309, Data Numbering Code 8.3.2

Numéro de document de l'ARLA : 1664709
Référence : 2008, BAS 800H metabolite M07: A 96-hour static acute toxicity test with the saltwater mysid (Americamysis bahia), Lab Report # SubNo-200810-18-01, US-WIL 147A-246, US-356246, MRID # 47560303, Data Numbering Code 9.4.2

Numéro de document de l'ARLA : 1664711
Référence : 2008, BAS 800H Metabolite M07: A 96-hour toxicity test with the freshwater alga (Pseudokirchneriella subcapitata), Lab Report # SubNo-200809-06-01, US-WLI 147A-242, US-355548, MRID # 47560301, Data Numbering Code 9.8.2

Numéro de document de l'ARLA : 1664715
Référence : 2008, Effect of Reg.No.: 4775453 (metabolite of BAS 800H, M800H07) with incorporation into soil on seedling emergence of ten species of terrestrial plants (Including amendment No. 1), Lab Report # EU-AC/BASF/08/11, EU-1275259, EU-314466, MRID # 47560304, Data Numbering Code 9.8.4

Numéro de document de l'ARLA : 1664720
Référence : 2008, BAS 800H Metabolite M07: A 7-day toxicity test with duckweed (Lemna gibba G3), Lab Report # SubNo-200809-08-01, US-WLI 147A-243, US-355549, MRID # 47560302, Data Numbering Code 9.8.5

Numéro de document de l'ARLA : 1681997
Référence : 2008, Acute toxicity (14 days) of Reg. No. 4773881 (metabolite of BAS 800H, M800H08) to the earthworm Eisenia fetida in artificial soil, Lab Report # EU-44431021, EU-355542, EU-1275916; MRID # 47560307, Data Numbering Code 9.2.3.1

Numéro de document de l'ARLA : 1681998
Référence : 2008. BAS 800H metabolite M08: A 96-hour toxicity test with the freshwater alga (Pseudokirchneriella subcapitata).Lab Report # SubNo-200809-01-01, US-WIL 147A-244, US-355550, MRID # 47560305, Data Numbering Code 9.8.2

Numéro de document de l'ARLA : 1681999
Référence : 2008, Effects of Reg.No.: 4773881 (metabolite of BAS 800H, M800H08) with incorporation into soil on seedling emergence and seedling growth of ten species of terrestrial plants, Lab Report # EU-AC/BASF/08/12, EU-1275262, EU-314469; MRID # 47560308, Data Numbering Code 9.8.4

Numéro de document de l'ARLA : 1682000
Référence : 2008, BAS 800H metabolite M08: A 7-day toxicity test with duckweed (Lemna gibba G3). Lab Report # BASF-2008/7013851; MRID # 47560306, Data Numbering Code 9.8.5

Numéro de document de l'ARLA : 1686946
Référence : 2008, Anaerobic Soil Metabolism of 14C-BAS 800H, Lab Report # 332554, MRID # 47611201, Data Numbering Code 8.2.3.4.4

Numéro de document de l'ARLA : 1731028
Référence : 2009, Amended final report: Aqueous photolysis of 14C-BAS 800H, Lab Report # SubNo-200711-09-02, US-132683, MRID # 47699901, Data Numbering Code 8.2.3.3.2

Numéro de document de l'ARLA : 1731030
Référence : 2009, BAS 800H - 1-generation reproduction study on the bobwhite quail (Colinus virginianus) by administration in the diet (including amendment No. 1), Lab Report # EU-71W0414/015148, MRID # 47699904, Data Numbering Code 9.6.3.1

4.0 Valeur

Numéro de document de l'ARLA : 1546730
Référence : 2008, Application for BAS 800H Applied Pre-Seed/ Pre-emerge and to Chemfallow, Pre-plant to Soybean, and Pre-Plant or Pre-Plant Incorporated to Corn-Field and Sweet Corn, Lab Report # 2008/7002707, MRID # 47128239, Data Numbering Code 1.1, 10.1 (OECD), 10.2.1, 10.2.2, 10.2.3.1, 10.2.3.2, 10.2.3.3, 10.3.1 (OECD), 10.3.2, 10.3.3, 10.4, 10.5.1, 10.5.2, 10.5.3, 10.5.4, 5.2, IIIA 1.6, IIIA 3.1, IIIA 3.2, IIIA 3.3.3, IIIA 3.8.1, IIIA 6.2.1, IIIA 6.2.8, IIIA 6.3, IIIA 6.4.1, IIIA 6.4.2, IIIA 6.4.3

Numéro de document de l'ARLA : 1546731
Référence : 2008, Application for BAS 800H Applied Pre-Seed/ Pre-emerge and to Chemfallow, Pre-plant to Soybean, and Pre-Plant or Pre-Plant Incorporated to Corn-Field and Sweet Corn, MRID # 47128239, Data Numbering Code 1.1, 10.1 (OECD), 10.2.1, 10.2.2, 10.2.3.1, 10.2.3.2, 10.2.3.3, 10.3.1 (OECD), 10.3.2, 10.3.3, 10.4, 10.5.1, 10.5.2, 10.5.3, 10.5.4, 5.2, IIIA 1.6, IIIA 3.1, IIIA 3.2, IIIA 3.3.3, IIIA 3.8.1, IIIA 6.2.1, IIIA 6.2.8, IIIA 6.3, IIIA 6.4.1, IIIA 6.4.2, IIIA 6.4.3

Numéro de document de l'ARLA : 1546732
Référence : 2008, Application for BAS 800H Applied Pre-Seed/ Pre-emerge and to Chemfallow, Pre-plant to Soybean, and Pre-Plant or Pre-Plant Incorporated to Corn-Field and Sweet Corn, MRID # 47128239, Data Numbering Code 1.1, 10.1 (OECD), 10.2.1, 10.2.2, 10.2.3.1, 10.2.3.2, 10.2.3.3, 10.3.1 (OECD), 10.3.2, 10.3.3, 10.4, 10.5.1, 10.5.2, 10.5.3, 10.5.4, 5.2, IIIA 1.6, IIIA 3.1, IIIA 3.2, IIIA 3.3.3, IIIA 3.8.1, IIIA 6.2.1, IIIA 6.2.8, IIIA 6.3, IIIA 6.4.1, IIIA 6.4.2, IIIA 6.4.3

Numéro de document de l'ARLA : 1546733
Référence : 2008, Application for BAS 800H Applied Pre-Seed/ Pre-emerge and to Chemfallow, Pre-plant to Soybean, and Pre-Plant or Pre-Plant Incorporated to Corn-Field and Sweet Corn, MRID # 47128239, Data Numbering Code 1.1, 10.1 (OECD), 10.2.1, 10.2.2, 10.2.3.1, 10.2.3.2, 10.2.3.3, 10.3.1 (OECD), 10.3.2, 10.3.3, 10.4, 10.5.1, 10.5.2, 10.5.3, 10.5.4, 5.2, IIIA 1.6, IIIA 3.1, IIIA 3.2, IIIA 3.3.3, IIIA 3.8.1, IIIA 6.2.1, IIIA 6.2.8, IIIA 6.3, IIIA 6.4.1, IIIA 6.4.2, IIIA 6.4.3

Numéro de document de l'ARLA : 1546734
Référence : 2008, Application for BAS 800H Applied Pre-Seed/ Pre-emerge and to Chemfallow, Pre-plant to Soybean, and Pre-Plant or Pre-Plant Incorporated to Corn-Field and Sweet Corn, MRID # 47128239, Data Numbering Code 1.1, 10.1 (OECD), 10.2.1, 10.2.2, 10.2.3.1, 10.2.3.2, 10.2.3.3, 10.3.1 (OECD), 10.3.2, 10.3.3, 10.4, 10.5.1, 10.5.2, 10.5.3, 10.5.4, 5.2, IIIA 1.6, IIIA 3.1, IIIA 3.2, IIIA 3.3.3, IIIA 3.8.1, IIIA 6.2.1, IIIA 6.2.8, IIIA 6.3, IIIA 6.4.1, IIIA 6.4.2, IIIA 6.4.3

Numéro de document de l'ARLA : 1546735
Référence : 2008, Application for BAS 800H Applied Pre-Seed/ Pre-emerge and to Chemfallow, Pre-plant to Soybean, and Pre-Plant or Pre-Plant Incorporated to Corn-Field and Sweet Corn, MRID # 47128239, Data Numbering Code 1.1, 10.1 (OECD), 10.2.1, 10.2.2, 10.2.3.1, 10.2.3.2, 10.2.3.3, 10.3.1 (OECD), 10.3.2, 10.3.3, 10.4, 10.5.1, 10.5.2, 10.5.3, 10.5.4, 5.2, IIIA 1.6, IIIA 3.1, IIIA 3.2, IIIA 3.3.3, IIIA 3.8.1, IIIA 6.2.1, IIIA 6.2.8, IIIA 6.3, IIIA 6.4.1, IIIA 6.4.2, IIIA 6.4.3

Numéro de document de l'ARLA : 1546736
Référence : 2008, Application for BAS 800H Applied Pre-Seed/ Pre-emerge and to Chemfallow, Pre-plant to Soybean, and Pre-Plant or Pre-Plant Incorporated to Corn-Field and Sweet Corn, MRID # 47128239, Data Numbering Code 1.1, 10.1 (OECD), 10.2.1, 10.2.2, 10.2.3.1, 10.2.3.2, 10.2.3.3, 10.3.1 (OECD), 10.3.2, 10.3.3, 10.4, 10.5.1, 10.5.2, 10.5.3, 10.5.4, 5.2, IIIA 1.6, IIIA 3.1, IIIA 3.2, IIIA 3.3.3, IIIA 3.8.1, IIIA 6.2.1, IIIA 6.2.8, IIIA 6.3, IIIA 6.4.1, IIIA 6.4.2, IIIA 6.4.3

Numéro de document de l'ARLA : 1546738
Référence : 2008, Application for BAS 800H Applied Pre-Seed/ Pre-emerge and to Chemfallow, Pre-plant to Soybean, and Pre-Plant or Pre-Plant Incorporated to Corn-Field and Sweet Corn, MRID # 47128239, Data Numbering Code 1.1, 10.1 (OECD), 10.2.1, 10.2.2, 10.2.3.1, 10.2.3.2, 10.2.3.3, 10.3.1 (OECD), 10.3.2, 10.3.3, 10.4, 10.5.1, 10.5.2, 10.5.3, 10.5.4, 5.2, IIIA 1.6, IIIA 3.1, IIIA 3.2, IIIA 3.3.3, IIIA 3.8.1, IIIA 6.2.1, IIIA 6.2.8, IIIA 6.3, IIIA 6.4.1, IIIA 6.4.2, IIIA 6.4.3

Numéro de document de l'ARLA : 1546739
Référence : 2008, Application for BAS 800H Applied Pre-Seed/ Pre-emerge and to Chemfallow, Pre-plant to Soybean, and Pre-Plant or Pre-Plant Incorporated to Corn-Field and Sweet Corn, MRID # 47128239, Data Numbering Code 1.1, 10.1 (OECD), 10.2.1, 10.2.2, 10.2.3.1, 10.2.3.2, 10.2.3.3, 10.3.1 (OECD), 10.3.2, 10.3.3, 10.4, 10.5.1, 10.5.2, 10.5.3, 10.5.4, 5.2, IIIA 1.6, IIIA 3.1, IIIA 3.2, IIIA 3.3.3, IIIA 3.8.1, IIIA 6.2.1, IIIA 6.2.8, IIIA 6.3, IIIA 6.4.1, IIIA 6.4.2, IIIA 6.4.3

Numéro de document de l'ARLA : 1546740
Référence : 2008, Application for BAS 800H Applied Pre-Seed/ Pre-emerge and to Chemfallow, Pre-plant to Soybean, and Pre-Plant or Pre-Plant Incorporated to Corn-Field and Sweet Corn, MRID # 47128239, Data Numbering Code 1.1, 10.1 (OECD), 10.2.1, 10.2.2, 10.2.3.1, 10.2.3.2, 10.2.3.3, 10.3.1 (OECD), 10.3.2, 10.3.3, 10.4, 10.5.1, 10.5.2, 10.5.3, 10.5.4, 5.2, IIIA 1.6, IIIA 3.1, IIIA 3.2, IIIA 3.3.3, IIIA 3.8.1, IIIA 6.2.1, IIIA 6.2.8, IIIA 6.3, IIIA 6.4.1, IIIA 6.4.2, IIIA 6.4.3

Numéro de document de l'ARLA : 1546743
Référence : 2008, Application for BAS 800H Applied Pre-Seed/ Pre-emerge and to Chemfallow, Pre-plant to Soybean, and Pre-Plant or Pre-Plant Incorporated to Corn-Field and Sweet Corn, MRID # 47128239, Data Numbering Code 1.1, 10.1 (OECD), 10.2.1, 10.2.2, 10.2.3.1, 10.2.3.2, 10.2.3.3, 10.3.1 (OECD), 10.3.2, 10.3.3, 10.4, 10.5.1, 10.5.2, 10.5.3, 10.5.4, 5.2, IIIA 1.6, IIIA 3.1, IIIA 3.2, IIIA 3.3.3, IIIA 3.8.1, IIIA 6.2.1, IIIA 6.2.8, IIIA 6.3, IIIA 6.4.1, IIIA 6.4.2, IIIA 6.4.3

Numéro de document de l'ARLA : 1546746
Référence : 2008, Application for BAS 800H Applied Pre-Seed/ Pre-emerge and to Chemfallow, Pre-plant to Soybean, and Pre-Plant or Pre-Plant Incorporated to Corn-Field and Sweet Corn, MRID # 47128239, Data Numbering Code 1.1, 10.1 (OECD), 10.2.1, 10.2.2, 10.2.3.1, 10.2.3.2, 10.2.3.3, 10.3.1 (OECD), 10.3.2, 10.3.3, 10.4, 10.5.1, 10.5.2, 10.5.3, 10.5.4, 5.2, IIIA 1.6, IIIA 3.1, IIIA 3.2, IIIA 3.3.3, IIIA 3.8.1, IIIA 6.2.1, IIIA 6.2.8, IIIA 6.3, IIIA 6.4.1, IIIA 6.4.2, IIIA 6.4.3

Numéro de document de l'ARLA : 1546748
Référence : 2008, Application for BAS 800H Applied Pre-Seed/ Pre-emerge and to Chemfallow, Pre-plant to Soybean, and Pre-Plant or Pre-Plant Incorporated to Corn-Field and Sweet Corn, MRID # 47128239, Data Numbering Code 1.1, 10.1 (OECD), 10.2.1, 10.2.2, 10.2.3.1, 10.2.3.2, 10.2.3.3, 10.3.1 (OECD), 10.3.2, 10.3.3, 10.4, 10.5.1, 10.5.2, 10.5.3, 10.5.4, 5.2, IIIA 1.6, IIIA 3.1, IIIA 3.2, IIIA 3.3.3, IIIA 3.8.1, IIIA 6.2.1, IIIA 6.2.8, IIIA 6.3, IIIA 6.4.1, IIIA 6.4.2, IIIA 6.4.3

Numéro de document de l'ARLA : 1546771
Référence : 2007, BAS 800 00 H: Tank mix uniformity of a WG formulation in a simulated spray tank., Lab Report # F200713, MRID # 47128217, Data Numbering Code 10.6, 3.7, IIIA 1.7, IIIA 2.15

Numéro de document de l'ARLA : 1546772
Référence : 2008, BAS 800 UC H: Tank mix uniformity of an EC formulation in a simulated spray tank, Lab Report # F200714, MRID # 47128238, Data Numbering Code 10.6, 3.7, IIIA 1.7, IIIA 2.15

Numéro de document de l'ARLA : 1546784
Référence : 2008, Use Site Description for Heat WG and BAS 800H WG containing active ingredient Saflufenacil for use in Barley, Canary Seed, Chickpeas, Lentils, Oats, Peas, Wheat, Corn Field and Sweet, Soybeans and Chemfallow., Data Numbering Code 1.1, 10.2.2, 10.2.3.1, 10.2.3.2, 10.2.3.3, 5.2, IIIA 3.3.1, IIIA 3.3.2, IIIA 3.3.3

Numéro de document de l'ARLA : 1546860
Référence : 2007, Rotational crop study with 14C-BAS 800H, Lab Report # 132587, MRID # 47128017, Data Numbering Code 7.4.3, 7.4.4, IIIA 8.6

Numéro de document de l'ARLA : 1547297
Référence : 2008, Application for BAS 781 H Applied Pre-Emergence or Pre-Plant Incorporated to Corn (Field and Sweet), Data Numbering Code 1.1, 10.1 (OECD), 10.2.3.1, 10.2.3.2, 10.2.3.3, 10.2.3.4, 10.3.1 (OECD), 10.3.2, 10.3.3, 10.4, 10.5.1, 10.5.2, 10.5.3, 10.5.4, 5.2, IIIA 3.3.3, IIIA 3.8.1, IIIA 6.1.3, IIIA 6.2.1, IIIA 6.2.8, IIIA 6.3, IIIA 6.4.1, IIIA 6.4.2, IIIA 6.4.3

Numéro de document de l'ARLA : 1547299
Référence : 2008, Application for BAS 781 H Applied Pre-Emergence or Pre-Plant Incorporated to Corn (Field and Sweet), Data Numbering Code 1.1, 10.1 (OECD), 10.2.3.1, 10.2.3.2, 10.2.3.3, 10.2.3.4, 10.3.1 (OECD), 10.3.2, 10.3.3, 10.4, 10.5.1, 10.5.2, 10.5.3, 10.5.4, 5.2, IIIA 3.3.3, IIIA 3.8.1, IIIA 6.1.3, IIIA 6.2.1, IIIA 6.2.8, IIIA 6.3, IIIA 6.4.1, IIIA 6.4.2, IIIA 6.4.3

Numéro de document de l'ARLA : 1547302
Référence : 2008, Application for BAS 781 H Applied Pre-Emergence or Pre-Plant Incorporated to Corn (Field and Sweet), Data Numbering Code 1.1, 10.1 (OECD), 10.2.3.1, 10.2.3.2, 10.2.3.3, 10.2.3.4, 10.3.1 (OECD), 10.3.2, 10.3.3, 10.4, 10.5.1, 10.5.2, 10.5.3, 10.5.4, 5.2, IIIA 3.3.3, IIIA 3.8.1, IIIA 6.1.3, IIIA 6.2.1, IIIA 6.2.8, IIIA 6.3, IIIA 6.4.1, IIIA 6.4.2, IIIA 6.4.3

Numéro de document de l'ARLA : 1547303
Référence : 2008, Application for BAS 781 H Applied Pre-Emergence or Pre-Plant Incorporated to Corn (Field and Sweet), Data Numbering Code 1.1, 10.1 (OECD), 10.2.3.1, 10.2.3.2, 10.2.3.3, 10.2.3.4, 10.3.1 (OECD), 10.3.2, 10.3.3, 10.4, 10.5.1, 10.5.2, 10.5.3, 10.5.4, 5.2, IIIA 3.3.3, IIIA 3.8.1, IIIA 6.1.3, IIIA 6.2.1, IIIA 6.2.8, IIIA 6.3, IIIA 6.4.1, IIIA 6.4.2, IIIA 6.4.3

Numéro de document de l'ARLA : 1547304
Référence : 2008, Application for BAS 781 H Applied Pre-Emergence or Pre-Plant Incorporated to Corn (Field and Sweet), Data Numbering Code 1.1, 10.1 (OECD), 10.2.3.1, 10.2.3.2, 10.2.3.3, 10.2.3.4, 10.3.1 (OECD), 10.3.2, 10.3.3, 10.4, 10.5.1, 10.5.2, 10.5.3, 10.5.4, 5.2, IIIA 3.3.3, IIIA 3.8.1, IIIA 6.1.3, IIIA 6.2.1, IIIA 6.2.8, IIIA 6.3, IIIA 6.4.1, IIIA 6.4.2, IIIA 6.4.3

Numéro de document de l'ARLA : 1547305
Référence : 2008, Application for BAS 781 H Applied Pre-Emergence or Pre-Plant Incorporated to Corn (Field and Sweet), Data Numbering Code 1.1, 10.1 (OECD), 10.2.3.1, 10.2.3.2, 10.2.3.3, 10.2.3.4, 10.3.1 (OECD), 10.3.2, 10.3.3, 10.4, 10.5.1, 10.5.2, 10.5.3, 10.5.4, 5.2, IIIA 3.3.3, IIIA 3.8.1, IIIA 6.1.3, IIIA 6.2.1, IIIA 6.2.8, IIIA 6.3, IIIA 6.4.1, IIIA 6.4.2, IIIA 6.4.3

Numéro de document de l'ARLA : 1547307
Référence : 2008, Application for BAS 781 H Applied Pre-Emergence or Pre-Plant Incorporated to Corn (Field and Sweet), Data Numbering Code 1.1, 10.1 (OECD), 10.2.3.1, 10.2.3.2, 10.2.3.3, 10.2.3.4, 10.3.1 (OECD), 10.3.2, 10.3.3, 10.4, 10.5.1, 10.5.2, 10.5.3, 10.5.4, 5.2, IIIA 3.3.3, IIIA 3.8.1, IIIA 6.1.3, IIIA 6.2.1, IIIA 6.2.8, IIIA 6.3, IIIA 6.4.1, IIIA 6.4.2, IIIA 6.4.3

B. Autres documents consultés

i) Renseignements publiés

1.0 Chimie

Aucune référence

2.0 Santé humaine et animale

Aucune référence

3.0 Environnement

Référence : Atkinson R. 1989. Kinetics and mechanisms of the gas-phase reactions of the hydroxyl radical with organic compounds. Journal of Physical and Chemical Reference Data. Monograph No. 1.

Référence : Betterton EA. 1991. The partitioning of ketones between the gas and aqueous phases. Atmos Environ 25A: 1473-1477.

Référence : Meylan WM, Howard PH. 1993. Computer estimation of the atmospheric gas-phase reaction rate of organic compounds with hydroxyl radicals and ozone. Chemosphere 26: 2293-2299.

Référence : Neely WB, Blau GE. 1985. Environmental exposure from chemicals. Boca Raton, Florida: CRC Press.

Référence : Rochester CH, Symonds JR. 1973. Thermodynamic studies of fluoroalcohols. J Chem Soc Faraday Trans 1 69:1577-1585.

Référence : US EPA. 2009. Estimated Program Interface Suite™ for Microsoft® Windows, v 4.00. United States Environmental Protection Agency, Washington, DC, USA. As of 2009-May-25.

4.0 Valeur

Aucune référence

ii) Renseignements non publiés

1.0 Chimie

Aucune référence

2.0 Santé humaine et animale

Aucune référence

3.0 Environnement

Numéro de document de l'ARLA : 1044837
Référence : 1998, US EPA, Data Evaluation Record - Request to Register Resolved Isomer of Dimethenamid, Data Numbering Code: 12.5.8

Numéro de document de l'ARLA : 1128718
Référence : 1997, SAN 1289 H Technical: Toxicity to the Freshwater Green Alga, *Selenastrum capricornutum*, Data Numbering Code: 9.8.3

4.0 Valeur

Aucune référence